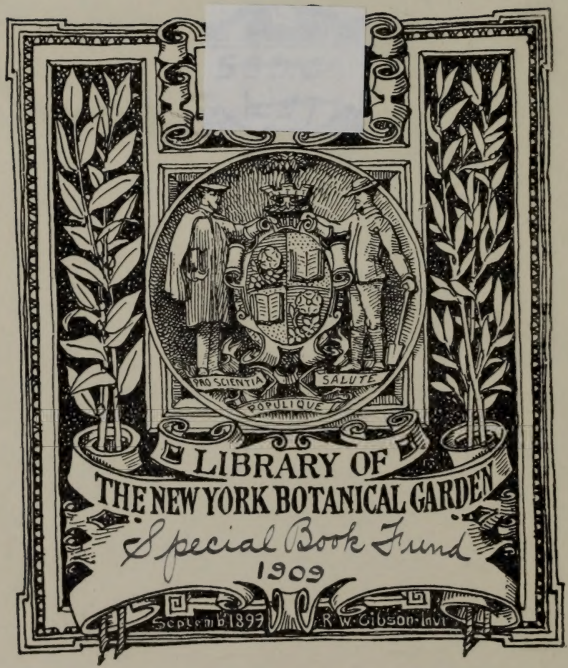

PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1909
Septemb 1899
R. W. Gibson. Invt

CATALOGUE

DES

DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN

PAR

G. LEUDUGER-FORTMOREL,

DOCTEUR EN MÉDECINE,

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,

Membre de la Société Botanique de France et de la Société belge de Microscopie, etc.

Extrait des Mémoires de la Société d'Émulation des Côtes-du-Nord.

SAINT-BRIEUC

LIBRAIRIE FRANCISQUE GUYON, IMPRIMEUR,

Rues Saint-Gilles, 4, et de la Préfecture, 1.

—

1879.

CATALOGUE

DES

DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN

PAR

G. LEUDUGER-FORTMOREL,

DOCTEUR EN MÉDECINE,

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,

Membre de la Société Botanique de France et de la Société belge de Microscopie, etc.

Extrait des Mémoires de la Société d'Émulation des Côtes-du-Nord.

C. Van Beurt

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

SAINT-BRIEUC

LIBRAIRIE FRANCISQUE GUYON, IMPRIMEUR,

Rues Saint-Gilles, 4, et de la Préfecture, 1.

1879.

QK569
.054
L39

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

CATALOGUE

DES DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN

Par le Docteur **LEUDUGER-FORTMOREL.**

Dans le courant de l'année 1876, je reçus de mon ami M. Vanden Broeck, de Bruxelles, membre de la Société de Microscopie de cette ville, quelques échantillons de limon vaseux récoltés dans diverses parties du monde par M. Craven, lieutenant de vaisseau de la marine anglaise, pendant un voyage de circumnavigation.

Quelques-uns de ces sables sont assez pauvres, sans cependant manquer d'intérêt ; mais mon attention fut bien vite captivée par l'examen de ceux provenant de l'île Ceylan : ils m'ont, en effet, révélé une bien rare richesse.

Je n'ai eu à ma disposition qu'environ une quinzaine de grammes d'une poudre fine gris-jaunâtre recueillie, comme je l'ai dit, sur l'ancre d'un navire mouillé, par huit brasses d'eau, à Colombo, sur les côtes de Ceylan. Ce sable, très-divisé, léger, riche en calcaire, ne présente pas, à l'œil nu, de corps étrangers distincts. A la loupe, on peut reconnaître des grains de quartz, des débris très-ténus de coquilles et de végétaux ; après traitement par les acides, on remarque un abondant résidu de silice et un sable noirâtre qui résiste à tous les agents décolorants. Avec des matériaux provenant d'une seule localité et en quantité si restreinte, je n'ai pas la prétention d'apporter un travail complet sur les abords de Ceylan.

Au début de cette étude, j'avais projeté de dresser le bilan de la science des Diatomées au point de vue français. En

AUG 5 - 1909

montrant l'attrait de cette branche de la botanique cryptogamique, et en même temps notre infériorité, j'avais l'espoir d'aviver le feu sacré chez quelques observateurs auxquels l'emploi du microscope est familier. Tout entier absorbé par le classement de cette riche moisson, j'ai bientôt renoncé à ce travail ingrat, et d'ailleurs c'est avec plaisir que je puis signaler un réveil sérieux dans l'étude de cette science, chez les chercheurs qui sont nos maîtres ou nos émules. Nous ne pouvons oublier que l'un des créateurs de cette science fut un Français, M. de Brébisson, plus connu, hélas ! à l'étranger que dans sa patrie.

Un rare bonheur m'a permis de donner à ce Catalogue une importance à laquelle il ne pouvait primitivement prétendre. Tous ceux qui s'occupent de Diatomées savent combien les recherches bibliographiques sont lentes, pénibles et difficiles, quelles incertitudes surgissent dans l'esprit, en présence de la synonymie chez un grand nombre d'espèces. Il s'est trouvé qu'un travailleur infatigable, M. Frédéric Habirshaw, de New-York, a fait le relevé bibliographique, non-seulement pour chaque espèce, mais encore pour chacun de ses synonymes. Ce précieux labeur a été conçu et exécuté dans une pensée tout individuelle, et ne devait pas sortir du cabinet. Cédant heureusement aux instances pressantes de ses amis, M. Habirshaw en a fait tirer cinquante exemplaires, à l'aide de la plume électrique de M. Edison ; il les a généreusement distribués à ses correspondants.

Je crois pouvoir affirmer qu'il n'y en a que deux exemplaires en France : l'un appartient à M. le docteur Pelletan, l'autre à M. Paul Petit. C'est à l'extrême obligeance de ce dernier que je dois l'avantage d'avoir pu profiter de ce rare trésor. J'ai cru rendre un véritable service à ceux qui s'occupent des mêmes études, en donnant pour chaque espèce de Ceylan la bibliographie complète d'après Habirshaw, avec quelques corrections et additions. Il me semble que, si je trouvais des imitateurs parmi ceux qui possèdent ces inestimables ressources, on aurait bientôt donné à cet ouvrage la publicité désirable.

Je dois à la vérité de dire que la diagnose de plusieurs espèces de Ceylan a été déterminée, contrôlée ou modifiée, par M. Adolf Schmidt, le savant directeur de l'Atlas de Diatomées en cours de publication à Aschersleben, et par mes amis MM. Julien Deby et Paul Petit. Qu'ils reçoivent ici l'expression de ma sincère gratitude.

Aucun travail d'ensemble n'a encore été fait sur les Diatomées qui vivent dans cette partie de l'Archipel indien; à peine si Greville, dans le *Quarterly Journal of Miscroscopical Science*, 1862, mentionne trois espèces de cette provenance, et c'est tout.

Le Catalogue que j'offre à la Société d'Émulation des Côtes-du-Nord est dressé d'une manière méthodique, suivant la classification proposée par M. Paul Petit en 1876 (*Bulletin de la Société Botanique de France*, t. XXIII); j'ai employé comme lui, pour la mensuration des Diatomées, la notation la plus répandue aujourd'hui : $\mu = 0^{mm}\ 001$.

J'adopte également sa manière de voir, quand il dit : « Les » interprétations des Anglais et des Allemands concernant le » frustule n'étant pas les mêmes, il en résulte une confusion » qu'il importe de faire disparaître. Le frustule des Diatomées » étant toujours composé de deux valves munies d'un bord » ou zone qui permet à ces valves de s'emboîter l'une dans » l'autre, il y a par conséquent deux parties distinctes dans » chacune des valves : 1° la valve elle-même ou la face avec » les stries, les côtes et généralement les ornements du frus- » tule; 2° la zone, tantôt unie, tantôt ponctuée ou striée. Dans » les diagnoses ci-dessous, chacune de ces parties se trouve » désignée par son nom : la vue de la zone correspond au » *Front-View* des Anglais ; celle de la valve ou face, à leur » *Side-View*. » (*Catal. des Diatomées de l'île Campbell*).

Il est facile de voir que, dans le cours de ce travail, j'ai mis largement à profit les précieuses recherches que M. Adolf Schmidt et ses savants collaborateurs ont si patiemment accumulées dans leur *Atlas* et dont 56 planches sont aujourd'hui publiées. Je ferai seulement remarquer que ces planches sont

accompagnées d'un texte très-restreint, indiquant le nom de l'espèce, le nom de son parrain et l'habitat.

Toutes les figures, reproduites à l'aide de la litho-photographie, sont représentées à un diamètre invariable, de sorte que les auteurs n'ont donné aucune mensuration pour les espèces nouvelles, qui sont très-nombreuses.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter les avantages et les inconvénients de ce mode de procéder : je ne l'approuve pas, et, chemin faisant, j'ai indiqué en millièmes de millimètres les dimensions principales d'espèces qui ne sont que mentionnées et figurées dans l'*Atlas der Diatomaceen-Kunde.*

Les observations ont été faites avec un microscope de M. Nachet, et les divers grossissements indiqués en regard des figures correspondent au tableau annexé aux objectifs de ce constructeur.

LISTE EXPLICATIVE

des Abréviations employées dans ce Catalogue pour désigner les Auteurs et les Ouvrages.

Ag. *Syst.*.....	Agardh. *Systema Algarum.* Lundœl, 1824.
Ag. *Consp.*....	Agardh. *Conspectus criticus Diatomacæarum.* Lundœl, 1830.
A. N. H......	*Annals and magazine of natural history.* London.
Bail. *Cont.*....	*Microscopical Observations in Smithsonian Contributions to Knowledge.*
Bail. *N. Sp.*....	*Notes on New species and localities of microscopical organisms,* by J. Bailey. M. D. Washington, 1853.
Bail. *M. O.*....	*Microscopical Observations made in South Carolina-Georgia and Florida,* by J. Bailey, Washington, 1859.
Bréb. *Cons.*....	*Considérations sur les Diatomées et essai d'une classification des genres et des espèces appartenant à cette famille,* par A. de Brébisson, Falaise, 1838.
Bréb. *D. C.*....	*Notes sur quelques Diatomées marines du littoral de Cherbourg,* par A. de Brébisson, 1854.
Bréb. *Guano*...	*Description de quelques nouvelles Diatomées observées dans le guano du Pérou, formant le genre Spatangidium,* par M. Alphonse de Brébisson (*Bull. de la Société Linnéenne de Normandie,* vol. 2).
Bréb. *Verm.*...	*Diatomées renfermées dans le médicament vermifuge connu sous le nom de Mousse de Corse,* par M. Alphonse de Brébisson (*Revue des Sciences Naturelles,* sept. 1872).
Cleve, 1868....	*Om Svenska och Norska Diatomacéer Ofversigt af K. Vetenskaps-Akad. Forhandlingar.* Stocholm, 1868.
Cleve, 1873....	*On Diatoms from the Artic Sea,* by P. T. Cleve. (*R. S. Acad.,* 1873).
Cleve, 1878....	*Diatoms from the West Indian Archipelago,* by P. T. Cleve. Stocholm, 1878.
Deby, *A. P.*....	*Note sur l'argile des Polders, suivie d'une liste de fossiles qui y ont été observés dans la Flandre occidentale,* par Julien Deby. Bruxelles, 1876.
Donk. *B. D.*....	*The natural history of the British Diatomaceæ,* by A. S. Donkin, 3 parts. London, 1870.

E. *Abh.* ..... Ehrenberg *in Abhandlungen der K. Acad. der Wissenschaften zu Berlin.*

E. *Ber.* ..... Ehrenberg *in Monatsberichten der K. Acad. Wissenschaften zu Berlin.*

E. *Inf.* ..... *Die Infusionsthierchen von* G. C. Ehrenberg. Leipzig, 1838.

E. *Amer.* ..... *Verbreitung und Einfluss des Microscopischen Lebens in Süd-und Nord-Amerika. Ein Vortrag von* G. C. Ehrenberg. Berlin, 1843.

E. *Mikro.* ..... *Mikrogeologie von* G. C. Ehrenberg. Leipzig, 1854.

E. *Mikro* (1856). *Mikrogeologie, Fortsetzung.* Leipzig, 1856.

E. *Nordpol.* ..... *Das unsichtbar wirkend Leben der Nordpolarzone von* G. C. Ehrenberg. (*Separat abdrück aus" die Zweite deutsche Nordpolarfahrt*).

Flogel. ..... *Die Diatomaceen in den Grundproben der Expedition zur Untersuchung der Ostsee von* J.-H. Flogel. (*Separat abdruck aus dem Bericht über die Expedition in* 1871 *auf «Pommerania.»* Kiel, 1873. (*References in Catalogue made to reprint in the Lens*).

Gray, *Arr. of Brit* *A natural arrangement of British plants according to their relations to each other,* by S.-F. Gray. London, 1821.

Greg. *D. C.* ..... *On new forms of marine Diatomaceæ found in the Firth of Clyde and in Loch Fine,* by W^m^ Gregory. (*Trans. of the Royal Soc. of Edinburgh,* vol. 21, 1857).

Grev. *Calif.* ..... *Description of new species and varieties of Naviculæ observed in California Guano,* by R.-K. Greville. (*Edin. New phil. Journal,* 1859).

Grev. *S. P. D.* .. *Description of new genera and species of Diatoms from the south Pacific,* by R.-K. Greville. (*Edin. New phil. Journal,* 1863).

Grun. 1860. ..... *Ueber neue ungenügend gekannte Algen von* A. Grunow. (*Abhl. K. K. Zool. bot. gesellschaft in Wien.* vol. 10, 1860).

Grun. 1862. ..... *Die Osterreischischen Diatomaceen von* A. Grunow. (*Abhl. K. K. Zool. bot. gesell.* Wien. vol. 12, 1862).

Grun. 1863. ..... *Ueber einige neue end ungenügend Bekannte Arten und Gattungen von Diatomaceen von* A. Grunow. (*Abhl. K. K. Zool. bot. gesell.* Wien. vol. 13, 1863).

Grun. 1868. ..... *Reise seiner Majestat Fregatte Novara. Algen von* A. Grunow, Wien. 1868.

Grun. 1877..... *New Diatoms from Honduras, Described* by Herr A. Grunow, *With notes* by F. Kitton. *In the Monthly Microscopical Journal.* October, 1877, et Hedwigia, 1867, pages 1 et 17.

Guin..... *Indications pratiques sur la récolte et la préparation des Diatomacées. Diatomacées des environs de Montpellier*, par E. Guinard. (Extrait de la *Revue des Sciences Naturelles*, tome V. — Montpellier, septembre, 1876).

Hantzsch, 1863. *Ueber einige Diatomaceen aus dem Ostindien. Von* C.-A. Hantzsch, *in Rabenhorst's Beitrage*, 1, Hef., t. I.

Hedw..... Hedwigia.— *Ein Notizblatt für kryptogamische Studien.* Dresden.

Heib..... *Conspectus criticus Diatomacearum Danicarum af* P. A. C. Heiberg. Kjobenhavn, 1863.

Jan. *Guano*..... *Zur Charakteristik des Guano's. (Abhand. der Schlesischen Gesellschaft), von* C. Janisch. Breslau, 1861. 1862.

Jan. et Rab.... *Ueber Meeres-Diatomaceen von Honduras*, von C. Janisch und Dr L. Rabenhorst (*Rabenhorst's Beitrage*).

J. Q. C..... *Journal of the Quekett Miscroscopical Club.* London.

K. *B*..... *Die kieselschaligen Bacillarien oder Diatomeen von* F.-J. Kützing. Nordhausen, 1865.

K. *S. A*..... *Species Algarum auctore* F.-J. Kützing. Leipzig, 1849.

K. *Synop*..... *Synopsis Diatomacearum von* F. Kützing, Halle, 1834. (*In Linnea*, July, 1833).

Lager. (1873)... *Sotvattens Diatomaceer fran Spetsbergen och Beiren Eiland af* N. G. W. Lagerstedt. (*Royal Swedisch Academy*, 1873).

Lager. (1876)... *Saltvattens-Diatomaceer fran Bohuslan af* N. G. W. Lagerstedt. (*Royal Swedisch Academy*, 1876).

Lanzi, *Tun*. ... *Le Diatomacee raccolte dalle Spedizione della Societa Geografica Italiana in Tunisia osservate dal* Dott. Matteo Lanzi, Roma, 1876. (Estratto dal *Bollettino della Societa Geografica Italiana*).

Lanzi, *Ost*..... *Diatomee raccolte in Ostia*, M. Lanzi. (Ext. du *Bulletin de la Société de Cryptogamie italienne*), Milan, 1878.

Lens..... *The Lens. A Quarterly Journal of Microscopy.* Chicago, 1872-1873).

M. D..... *The Micrographic Dictionary by Griffith.* London, 1875.

M. J..... *Quarterly Journal of Microscopical Science.* London.

M. M. J..... *Monthly Microscopical Journal.* London.

Moll. *T.-p*. .... *Diatomaceen Typen-platte.* Von, J.-D. Moller, Wedel.

Mont. *Syll.*.... *Sylloge generum specierumque cryptogamarum,* J.-F. Montagne. Parisiis, 1856.

O'Meara, *I. D.*. *Report on the Irish Diatomaceæ,* by the Rev. Eugene O'Meara. (*Proceedings of the Royal Irish Academy,* vol. 2, ser. 2. Dublin, October, 1875).

P. P. *Table*.... *Diatomées de Table-Bay* (*Cap de Bonne-Espérance*), par Paul Petit. Extrait de : *Les Fonds de la Mer,* tome II, livraison 16, page 252. Paris, 1876.

P. P. *C*..... *Catalogue des Diatomées de l'île Campbell,* par Paul Petit. Extrait de : *Les Fonds de la Mer,* tome III, p. 164 à 198. Paris, 1877.

Prit..... *History of the Infusoria,* by Andrew Pritchard. London, 1861.

Rab. *D. Ex*.... *Diatomaceæ exsiccatæ totius terrarum orbis quas distribuit,* Dr L. Rabenhorst. Dresden, 1871.

Rab. *E. D.*.... *Flora Europæa Algarum aquæ dulcis et submarinæ.* Lud. Rabenhorst. Lipsiæ, 1864.

Rab. *S. D*..... *Die Süsswasser-Diatomaceen von* Dr L. Rabenhorst. Leipsig, 1853.

Schm. *Atlas*... *Atlas der Diatomaceen-Kunde von* Adolf Schmidt. Heften, 1-56. Aschersleben, 1874-1877.

Schm. *N. D*.... *Die ausden Grundproben der Nordseefahrt Diatomaceen,* von A. Schmidt. Berlin, 1875.

Sill. Journ..... *Silliman's American Journal of Science and Arts.*

S. *B. D*..... *Synopsis of the British Diatomaceæ,* by the Rev. Smith. London, 1853.

Sm. *Brit. Cat*... *History of British Diatomoceæ in the collection of the British Museum by the* Rev. Smith. London, 1859.

Sm. *Sp. T*..... *Diatomacearum species typicæ,* H. C. Smith. Geneva, 1876.

T. M. S..... *Transactions of the Royal Microscopical Society.*

Weisse, 1854... *Mikroscopische Analyse eines Polirschiefers aus Simbursk von* Dr J.-F. Weisse. (*Bull. de l'Acad. Imp. de Saint-Pétersbourg*).

Weisse, 1864... *Diatomaceen der Ladoga Sees von* Dr J.-F. Weisse. (*Bull. de l'Acad. de Saint-Pétersbourg*).

Weisse, 1867... *Mikroscopische Untersuchung der Guano,* von Dr J.-F. Weisse. (*Rull. de l'Acad. de S.-Pétersbourg,* 1867).

Witt. *J. M. G*... *Beitrage über die Untersuchung zweier Diatomaceen-Gemische,* von Oth. Witt. (*Journal des Museum Godefroy*. Heft 1-4, Hamburg. 1873).

CATALOGUE

DES DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN.

Ire SOUS-FAMILLE : PLACOCHROMATICÉES.

Ire TRIBU : ACHANTHÉES.

Genre I. — Cocconeis (Ehrenberg).

Cocconeis distans (Gregory).

M. J., 1855, p. 59, pl. 4, f. 9 ; *M. J.*, 1857, p. 67, pl. 1, f. 25 ; Greg., *D. C.*, p. 19, pl. 1, f. 23 ; Prit., p. 870 ; Rab., *E. D.*, p. 104 ; Schm., *N. D.*, pl. 3, f. 22-23 ; Sm., *Sp. T.*, n° 70 ; P. P., *C.*, p. 13. (C. Scutellum).

C. diaphana (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 22, pl. 30, f. 254 ; Prit., p. 867 ; Rab., *E. D.*, p. 100 ; Bréb., *Verm.*, f. 13 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; Guin., p. 31.

C. mediterranea (Kützing).

K., *B.*, p. 73, pl. 5 [6], f. 8 ; K., *S. A.*, p. 53 ; Prit., p. 869 ; Rab., *E. D.*, p. 101 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; P. P., *C.*, p. 12.

C. Scutellum (Ehrenberg).

E., *Inf.*, p. 194, pl. 14, f. 8 ; E., *Amer.*, 1, pl. 1, f. 11 ; 1, pl. 3, f. 16 ; 2, pl. 6, f. 10 ; E., *Mikro*, pl. 7, 3 A., f. 27 ; pl. 15 A, f. 56 ; pl. 17, f. 33 ; E., *Nordpol*, pl. 3, f. 4 ; K., *B.*, p. 73, pl. 5, f. 6 [3-6] ; K., *S. A.*, p. 52 ; Rab., *S. D.*, p. 27, pl. 3, f. 4 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 22, pl. 3, f. 34 ; Prit., p. 869, pl. 9, f. 62 ; Jan. et Rab., p. 7, pl. 4, f. 3 ; Rab., *E. D.*, p. 101 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 17 ; *M. D.*, pl. 12, f. 18 ; Moll., *T.-p.*, 2, 6, 11 et 12 ; Sm., *Sp. T.*, n° 78 ;

Rab., *D. Ex.*, nos 14 et 15 ; Lanzi, *Tun.*, p. 23 ; Lanzi, *Ost.*, p. 5 ; Guin., p. 31 ; P. P., *C.*, p. 13. (C. transversale, speciosa, distans et costata).

C. nitida (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 20, pl. 1, f. 26 ; Prit., p. 871 ; Rab., *E. D.*, p. 103. (Raphoneis nitida et Liburnica).

C. transversalis (Gregory).

M. J., 1855, p. 39, pl. 4, f. 7 ; Prit., p. 869 ; Rab., *E. D.*, p. 104. (C. scutellum).

C. superba (Janisch).

Jan., *Guano*, p. 2, pl. 2, f. 8. (Rhaphoneis superba).

C. costata (Gregory).

M. J., 1855, p. 39, pl. 4, f. 10 ; *M. J.*, 1857, p. 68, pl. 1, f. 27 ; Prit., p. 871 ; Jan., *Guano*, pl. 1 A, f. 36 ; Rab., *E. D.*, p. 104. (C. Pacifica et scutellum, Rhaphoneis Archeri).

C. placentula (Ehrenberg). Pl. 1, fig. 4.

Cette espèce est considérée, par presque tous les auteurs, comme ayant l'eau douce pour unique habitat. Cette manière de voir est contraire à la vérité ; d'ailleurs Kützing, Rabenhorst (*Flora Europœa Algarum*, p. 99), et quelques autres diatomistes, ont signalé une forme marine. Il m'est arrivé plusieurs fois de trouver cette espèce sur des bouées mouillées en Manche. Je figure ici celle que l'on trouve dans le draguage de Ceylan, où elle n'est pas très-rare.

Longueur : 42 μ 75 ; — largeur : 22 μ 80.

E., *Inf.*, p. 194 ; E., *Amer.* 1, pl. 1, f. 10 ; 1, pl. 2, f. 24 ; E., *Mikro*, pl. 5, I, f. 24 ; pl. 33, V, f. 1 ; pl. 9. I, f. 46 ; pl. 20, I, f. 52, etc. ; K. *B.*, p. 73 ; pl. 28, f. 13 ; K., *S. A.*, p. 52 ; Rab., *S. D.*, p. 27, pl. 3, f. 3 ; S., *B. D*, vol. 1, p. 21, pl. 3, f. 32 ; Prit., p. 868 ; *T. M. S.*, 1854, p. 73, pl. 6, f. 1 ; Rab., *E. D.*, p. 99 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 16 ; Grun., 1858, p. 15 ; Moll., *T.-p.*, 2, 6, 12 et 14 ; Sm., *Sp. T.*, no 77 ; Deby, *A. P.*, p. 13 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; Lanzi, *Ost.*, p. 28 ; Guin., p. 31 ; P. P. *Table*, p. 5. (C. Lineata, Euglypta, concentrica, punctata, striolata et communis).

C. Crux (Ehrenberg).

E., *Ber.*, p. 265 ; K., *S. A.*, p. 53; Prit., p. 867 ; P. P., *C.*, p. 11.

C. robusta (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 1.

Valve ovoïde, légèrement apiculée ; large *area* médiane ovale circonscrite par des stries puissantes, légèrement radiantes, surtout aux deux extrémités. Le milieu de l'*area* est parcouru, dans sa longueur, par une ligne droite, avec ou sans nodule médian, peu accusé suivant la valve que l'on observe.

Longeur : 59 μ 85 ; largeur, 25 μ 65 ; 3 côtes en 5 μ.

C. denticula (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 2.

Valve ovale dont la marge interne est garnie de dents à intervalles égaux ; de leurs interstices s'élancent des fuseaux ponctués qui circonscrivent une *area* ovale lisse. Un fort grossissement est nécessaire pour bien distinguer ces détails.

Longeur : 28 μ 80 ; largeur : 21 μ 16.

C. lunata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 3.

Valve ovale à bandes alternatives blanches et obscures, semi-lunaires ; ligne médiane sigmoïde, nodule central très-peu accusé et sans dilatation. — Je suis disposé à rapprocher cette espèce du *C. heteroïdea* (Hantz) *in Rabenh. Beitrage Alg.*, Heft 1, p. 21, pl. 6, f. 10.

Longeur : 37 μ ; largeur : 25 μ.

Genre II. — Rhaphoneis (Ehrenberg).

Rhaphoneis scutelloïdes (A. Grunow).

Grün. 1862, p. 383, pl. 7, f. 34 ; O'Meara, *I. D.*, p. 295, pl. 28, f. 4.

Rh. rhombus (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1844, p. 87 ; E., *Mikro*, pl. 18, f. 84, 85 ; pl. 33, XIII, f. 19 ; pl. 35 A, XI, f. 3 ; *M. J.*, 1854, pl. 6, f. 10 ; Prit., p. 792 ; Grun., 1862, p. 381, pl. 7, f. 36 ; O'Meara, *I. D.*, p. 295 ; Grun, 1868 (var.), p. 99, pl. 1 A, f. 6 ; Deby, *A. P.*, p. 22 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; P. P., *C.*, p. 13. (Cocconeis rhombus, Doryphora amphiceros).

Rh. amphiceros (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1844, p. 87; E., *Mikro,* pl. 33, XX, f. 20; pl. 33, XIV, f. 22; pl. 18, f. 82; Prit., p. 791, pl. 14, f. 21; Rab., *E. D.,* p. 126; O'Meara, *I. D.,* p. 295, pl. 28, f. 3; K., *B.,* p. 74, pl. 21, f. 2, pl. 5, f. 10; Sm., *B. D.,* vol. 1, pl. 24, f. 224; Grun., 1862, p. 384. (Doryphora (cocconeis) amphiceros, Fragilaria amphiceros, Rh. gemmifera, pretiosa, fasciolata et rhombus).

Rh. fasciolata (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1844, p. 204; E., *Mikro,* pl. 35 A, XXII, f. 16; K., *S. A.,* p. 49; *M. J.,* 1854, pl. 6, f. 8; Prit., p. 792; Jan. et Rab., p. 19, pl. 1, f. 4; Deby, *A. P.,* p. 22; P. P., *C.,* p. 13. (Doryphora amphiceros).

Rh. liburnica (Grunow).

Grun., 1862, p. 383, pl. 7, f. 6; Rab., *E. D.,* p. 125; O'Meara, *I. D.,* p. 296, pl. 28, f. 5. (Rh. (cocconeis) nitida).

Rh. fluminensis (Grunow).

Grun., 1862, p. 382, pl. 4, f. 5; Rab., *E. D.,* p. 125.

Genre III. — Hyalodiscus (Bailey).

Hyalodiscus maculatus (Clève).

Clève, 1873, p. 4; S., *B. D.,* vol. 2, p. 54, pl. 49, f. 328; Prit., p. 815; Schm., *N. D.,* pl. 3, f. 26; O'Meara, *I. D.,* p. 250, pl. 2, f. 5; Moll., *T.-p.,* 3, 6, 2; P. P., *C.,* p. 14. (Podosira (melosira) maculata).

Hyal. hormoïdes (Kützing).

K., *B.,* p. 52, pl. 28, f. 5.; pl. 29, f. 84; K., *S. A.,* p. 26; S., *B. D,* vol. 2, p. 54, pl. 49 f. 237; Prit., p. 815, pl. 2, f. 45; Rab., *E. D.,* p. 37; Schm., *N. D.,* pl. 3, f. 40; O'Meara, *I. D.,* p. 250; *M. D.,* pl. 14, f. 34; P. P., *C.,* p. 14. (Podosira hormoïdes, adriatica et nummuloïdes, cyclotella scotica, trochisca, moniliformis, melosira hormoïdes).

Hyal. subtilis (Bailey).

Bail., *N. Sp.,* p. 10, f. 12; *M. J.,* 1861, p. 179; Prit. p. 815, pl. 5, f. 60; Jan. et Rab., p. 8, pl. 1, f. 16; Moll., *T.-p.,* 4, 5, 13; P. P., *C.,* p. 15. (Craspedodiscus (melosira) Franklinii).

Genre IV. — Achnanthes. — (Bory).

Achnanthes brevipes (Agardh).

Ag., *Syst.*, p. 1 ; Ag., *Consp.*, p. 59 ; E., *Inf.*, p. 227 ; pl. 20, f. 11 ; E., *Amer.*, pl. 3, f. 13 ; E., *Mikro*, pl. 2, f. 25 ; K., *B.*, p. 77, pl. 20, f. 9 ; K., *S. A.*, p. 56 ; *Sill. Journ.*, July, 1847, p. 325, pl. 3, f. 17 ; *A. N. H.*, 1844, p. 490, pl. 14, f. 9 ; 1845, p. 176, pl. 19, f. 9 ; Rab., *S. D.*, p. 26, pl. 8, f. 4 ; Prit., 893, pl. 10, f. 199-207 ; Rab., *D. Ex.*, nos 1 et 2 ; Moll., *T.-p.*, pl. 3, 1, 4 ; Deby, *A. P.*, p. 8 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Guin., p. 31 ; P. P., *C.*, p. 16. (A. subsessilis et multiarticulata, Fragillaria salina).

Ach. longipes (Agardh).

Ag. *Syst.*, p. 1 ; Ag., *Consp.*, p. 58 ; E., *Inf.*, p. 227, pl. 20, f. 1 ; K., *Synop.*, p. 576 ; K., *B.*, p. 77, pl. 20, f. 1 ; K., *S. A.*, p. 56 ; *A. N. H.*, 1844, p. 490, pl. 14, f. 7 ; 1845, p. 175, pl. 19, f. 7 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 27, pl. 35, f. 300 ; Rab., *E. D.*, p. 111 ; Prit., p. 873, pl. 71, f. 142 ; *M. D.*, pl. 12, f. 1, 3 ; Rab., *D. Ex.*, n° 4 ; Moll., *T.-p.*, 3, 1, 5, 6 ; Sm., *Sp. T.*, n° 3 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; Guin., p. 31 ; P. P, *C.*, p. 16. (A. Carmichaeli et Brevipes, var.)

Ach. parvula (Kützing).

K., *B.*, p. 76, pl. 21, f. 5 ; K., *S. A.*, p. 54 ; Rab., *E. D.*, p. 109 ; Prit., p. 874 ; Rab., *D. Ex.*, n° 6.

Ach. subsessilis (Kützing).

E., *Inf.*, p. 228, pl. 20, f. 3 ; K., *B.*, p. 76, pl. 20, f. 4 ; K., *Synop.* p. 576, f. 55 ; K., *S. A.*, p. 55 ; *A. N. H.*, 1844, p. 491, pl. 14, f. 10 ; 1845, p. 177, pl. 19, f. 10 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 28, pl. 37, f. 302 ; Rab., *S. D.*, p. 25, pl. 8, f. 3 ; Prit., p. 874 ; Rab., *E. D.*, p. 110 ; Rab., *D. Ex.*, n° 5 ; Sm., *Sp. T.*, n° 4 ; Moll., *T. p.*, 3, 1, 1. Lanzi, *Tun.*, p, 6 ; Lanzi, *Ost.*, p. 23 ; Guin., p. 31 ; P. P., *C.*, p. 16. (A. brevipes et turgens).

Ach. curvata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 5.

Valve recourbée présentant un léger renflement sur la partie concave ; extrémités obtuses presque droites ; *area* centrale linéaire bien distincte ; stries moniliformes.

Longueur : 57 μ ; largeur : 17 μ.

Genre V. — Cymbosira. — (Kützing).

Cymbosira Agardhii (Kützing).

K. *B.*, p. 77, pl. 20, f. 3 ; K., *S. A.*, p. 57 ; Prit., p. 875, pl. 14, f. 14 ; Rab., *E. D.*, p. 113 ; *M. D.*, pl. 14, f. 18 ; Moll., *T. p.*, 3, 1, 10. (Achnanthes seriata).

II^e^ TRIBU.

Genre VI. — Rhoicosphenia (Grunow).

Rhoicosphenia marina (Rabenhorst).

Rab., *E. D.*, p. 113 ; *M. D.*, pl. 48, f. 19^b^. (Gomphonema marinum).

III^e^ TRIBU.

AMPHORA, — EPITHEMIA.

Genre VII. — Amphora. — (Ehrenberg).

Amphora Eulensteinii (Grunow).

Schm., *Atlas*, pl. 25, f. 1 ; P. P., *C.*, p. 28.

Longueur : 80 μ ; largeur : 12 μ 2 ; 3 stries en 4 μ environ.

A. Sarniensis (Greville). Pl. 1, fig. 6.

T. M. S., 1862, p. 95, pl. 9, f. 12 ; *Lens*, p. 71, pl. 1, f. 4 ; Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 70.

L'espèce que l'on trouve dans Ceylan n'a pas tout à fait la même forme que celle décrite et figurée par les auteurs précités ; elle est beaucoup plus tourmentée.

Longueur : 56 μ.

A. bigibba (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 69 et 70 ; P. P., *C.*, p. 17.

Longueur : 76 μ.

A. inflata (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 29 et 30.

Longueur : 76 μ ; largeur : 20 μ.

A. macilenta (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 38, pl. 4, f. 65 ; Prit., p. 882 ; Rab., *E. D.*, p. 91 ; *Lens*, p. 80, n° 60 ; Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 60. (A. exigua.)

A. lyrata (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 48, pl. 5, f. 82 ; Prit., p. 881 ; Rab., *E. D.*, p. 87 ; *Lens*, p. 81, n° 46, pl. 3, f. 9 ; Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 1, 2, 6 ; Breb., *verm.*, p. 10, f. 18 ; Guin., p. 31.

A. egregia ? (Ad. Schmidt).

L'*amphora* que je trouve dans Ceylan se rapporte exactement à celui qui est figuré, sans diagnose, dans l'*Atlas* d'Adolf Schmidt, pl. 28, f. 14. Ce sont les auteurs de l'*Atlas* qui posent un point d'interrogation devant le nom de cette espèce que je crois être très-probablement nouvelle.

Longueur : 68 μ ; largeur : 20 μ.

A. spectabilis (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 44, pl. 5, f. 80 ; Prit., p. 885 ; Rab., *E. D.*, p. 95 ; *Lens*, p. 80, pl. 3, f. 3 ; Schm., *Atl.*, pl. 40, f. 18-23 ; P. P. *C.*, p. 17.

A. acuta (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 52, pl. 6, f. 93 ; Prit., p. 881 ; Rab., *E. D.*, p. 88 ; Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 19, 20 ; *Lens*, p. 81, n° 51, pl. 6, f. 93 ^{b} ; P. P., *C.*, p. 18.

A. binodis (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 38, pl. 4, f. 67 ; Prit., p. 881 ; Rab., *E. D.*, p. 86 ; *Lens*, p. 74, n° 10, pl. 1, f. 6 ; Sm., *Sp. T.*, N° 32 ; Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 65.

A. pusilla (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 53, pl. 6, f. 95 ; Prit., p. 885 ; *Lens*, p. 75, n° 28, pl. 2, f. 10.

A. contracta (Grünow).

Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 55.

A. nana (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 38, pl. 4, f. 64 ; Prit., p. 884 ; *Lens*, p. 87, n° 72, pl. 3, f. 32 ; *Lens*, vol. 2, p, 234, pl. 4, f. 6 ; Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 67 et 68. (A. elliptica, var.)

A. salina (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 18, pl. 30, f. 251 ; Prit., p. 882 ; Jan et Rab., p. 4, pl. 3, f. 13 ; Rab., *E. D.*, p. 90 ; *Lens*, p. 84, n° 59, pl. 3, f. 29 ; Rab., *D. Ex.*, n° 10 ; Sm. *Sp. T.*, n° 41 ; Guin., p. 31.

A. granulata (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 53, pl. 6, f. 96 ; Prit., p. 882 ; Rab., *E. D.*, p. 91 ; *Lens*, p. 85, n° 65, pl. 3, f. 31 ; Schm., *Atl.*, pl. 27, f. 66.

A. Grundleri, var. (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 39, f. 25.

Longueur : 112 μ ; largeur : 24 à 32 μ.

A. crassa (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 53, pl. 6, f. 94 ; *T. M. S.*, 1857, p. 72, pl. 1, f. 35 ; Rab., *E. D.*, p. 95 ; *Lens*, p. 75, 78, pl. 2, f. 5 ; Schm., *Atl.*, pl. 39, f. 30 ; Sm., *Sp. T.*, n° 32 ; P. P., *C.*, p. 17. (A. sulcata.)

A. crassa, var. (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 28, f. 18.

Longueur : 144 μ ; largeur, 24 μ.

A. crassa, var. **punctata** (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 28, f. 30 et 32.

Longueur : 112 μ ; largeur : 28 μ.

A. proteus (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 46, p. 5, f. 81 ; Prit., p. 883 ; Rab., *E. D.*, p. 93 ; *Lens*, p. 79, n° 41, pl. 3, f. 1 ; Schm., *Atl.*, pl. 27, f. 63 ; pl. 28, f. 9 et 11 ; pl. 27, f. 1 à 7 ; Clève, 1873, p. 20 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Lanzi, *Ost.*, p. 28 ; P. P., *C.*, p. 17. (A. affinis, K.)

A. Nova-Caledonica (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 16.

Longueur : 60 μ ; largeur : 20 μ.

A. arcuata (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 27.

Longueur : 72 μ ; largeur : 24 μ.

A. obtusa (Gregory).

T. M. S., 1857, p. 72, p. 1, f. 34 ; Prit., p. 884 ; Rab., *E. D.*, p. 95 ; *Lens*, p. 70, n° 5, pl. 1, f. 5 ; Schm., *Atl.*, pl. 40, f. 4, 7, 11, 16, 17.

A. clara (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 20.

Longueur : 108 μ ; largeur : 24 μ.

A. Weissflogii (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 59 ; P. P., *C.*, p. 18.

Longueur ; 56 μ ; largeur : 12 μ.

A. Porcellus (Kitton).

Schm., *Atl.*, pl. 39, f. 17.

Longueur : 80 μ ; largeur : 24 μ.

A. arcus (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 50, pl. 5, f. 88 ; *M. J.*, 1855, p. 39, pl. 4, f. 4 ; *T. M. S.*, 1854, p. 74, pl. 1, f. 37 ; Prit., p. 883 ; Rab., *E. D.*, p. 91 ; *Lens*, p. 77, n° 33, pl. 2, f. 13. (A. affinis, var. B).

A. cymbifera (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 54, pl. 6, f. 97 ; Prit., p. 882 ; Rab., *E. D.*, p. 90 ; *Lens*, p. 85, n° 63, pl. 3, f. 26 ; Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 17, 18, 32 ; pl. 26, f. 33 ; pl. 37, f. 18 ; P. P., *C.*, p. 19.

A. coffeæformis (Kützing).

K., *B.*, p. 108, pl. 5, f. 37 ; K., *S. A.*, p. 74 ; Rab., *S. D.*, p. 31, pl. 9, f. 5 et 6 ; Rab., *E. D.*, p. 89 ; Prit., p. 882 ; *Lens*, p. 82,

n° 53, pl. 3, f. 17 ; Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 56, 58, 98 ; Sm., *Sp. T.*, n° 31 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Lanzi, *Ost.*, p. 28. (A. borealis et navicula quadricostata).

A. ostrearia (De Brébisson).

K., *S. A.*, p. 94 ; Prit., p. 881 ; Rab., *E. D.*, p. 88 ; *Lens*, p. 72, n° 18, pl. 1, f. 16 ; Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 23 ; Sm. *Sp. T.*, n° 39. (A. quadrata).

A. Erebi (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1853, p. 165 ; E., *Mikro.*, pl. 35, A., n° 23, f. 2 ; Prit., p. 885 ; *Lens*, p. 78, n° 36.

A. angusta var. glaberrima (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 61 et 62.

A. pediculus (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 99. (A. minutissima, Cymbella pediculus).

A. robusta (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 44, pl. 5, f. 79 ; Prit., p. 883 ; Rab., *E. D.*, p. 93 ; *Lens*, p. 80, n° 44, pl. 3, f. 6 ; Schm., *Atl.*, pl. 27, f. 38-41 ; Guin., p. 31 ; P. P., *C.*, p. 16.

A. marina (W. Smith).

A. N. H., 1857, p. 7, pl. 1, f. 2 ; Prit., p. 884 ; Rab., *E. D.*, p. 95 ; *Lens*, p. 87, pl. 3, f. 24 ; Schm., *Atl.*, pl. 27, f. 14, 17, 18 ; Lanzi, *Ost.*, p. 28 ; P. P., *C.*, p. 16. (A. dubia).

A. biconvexa (Janisch).

Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 68.

Longueur : 124 μ ; largeur : 24 μ.

A. cymbifera, var. (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 36.

Longueur : 128 μ ; largeur : 16 μ.

A. Schmidtii (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 28, f. 3 ; P. P., *C.*, p. 17.

Longueur : 112 μ ; largeur : 40 μ.

A. macilenta (Gregory) var. ?

Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 60.

Longueur : 108 μ ; largeur : 20 μ.

A. strangulata (Leuduger-Fortmorel).

Schm., *Atl.*, pl. 25, f. 61.

Cet *amphora* dans l'*Atlas* porte un point d'interrogation ; il est innommé et sans diagnose.

Longueur : 60 μ ; largeur : 28 μ.

A. sulcata (De Brébisson).

Breb., *D. C.*, p. 18, f. 8 ; Greg., *D. C.*, p. 51, pl. 5, f. 92 ; *M. J.*, 1858, p. 24, pl. 3, f. 7 ; Prit., p. 883 ; Rab., *E. D.*, p. 93 ; *Lens*, p. 75, pl. 2, f. 11 ; Schm., *Atl.*, pl. 26, f. 46-47 ; pl. 27, f. 12-13 ; Sm., *Sp. T.*, nº 29. (A. crassa).

A. fusca (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 27, f. 68.

Longueur : 72 μ ; largeur : 28 μ.

A. spectabilis (Gregory), var. (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 40, f. 18.

Longueur : 59 μ, 8 ; largeur : 17 μ.

A. Kittonii (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 7.

Valve assez petite, de forme semi-lunaire, extrémités aiguës et arrondies, renversées vers le bord externe qui est légèrement convexe, tandis que le bord opposé est concavo-convexe. Une ligne noire très-accusée sépare les stries de la partie lisse. Le nodule est vague et envoie un prolongement vers les stries, qui sont puissantes et espacées.

Cet *amphora* a quelque analogie avec la figure de Schmidt, *in Atlas*, pl. 40, f. 34. Il est sans diagnose, sans nom, attribué à M. Kitton.

Longueur : 88 μ ; largeur : 16 μ, 2 ; 9 stries en 20 μ.

A. alveolata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 8.

Le frustule entier est à peu près rectangulaire, le bord dorsal légèrement convexe, les extrémités droites. La ligne interne courbe

qui aboutit au nodule est très-accusée. Les stries, fortes, espacées, sont interrompues par des raphés longitudinaux, ce qui donne à la valve un aspect cannelé.

Longueur : 192 μ ; largeur : 46 μ.

Je pense que la figure 8 *b* peut être considérée comme une moitié de frustule de l'*A. alveolata* à un autre degré de développement.

Longueur : 224 μ ; largeur : 57 μ, 5.

A. ornata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 9.

Valve semi-ovoïde, extrémités obtuses arrondies ; bord dorsal puissant et strié droit ; le bord opposé, légèrement délimité, est convexo-concave aux deux extrémités et droit dans la partie centrale. Une ligne médiane courbe, interrompue au centre sans nodule défini, circonscrit des stries droites qui n'atteignent pas le bord dorsal et, du côté opposé, limite une série de perles qui sont elles-mêmes divisées en deux groupes par un espace lisse longitudinal presque parallèle à la ligne médiane.

Longueur : 105 μ, 4 : largeur : 85 μ, 5.

A. lutea (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 10.

Frustule de forme éliptique-lancéolée, extrémités droites tronquées. Le bord interne des valves est à peu près parallèle ; la zone est parcourue par une ligne courbe accusée. Pas de stries. Dans le baume, le frustule est jaune.

Longueur : 88 μ ; largeur : 28 μ.

A. furcata (Leuduger-Fortmorel). Pl. 1, f. 11.

Adolf Schmidt a représenté cette espèce dans son *Atlas*, pl. 40, f. 20, et il la désigne comme étant l'*A. spectabilis* de Gregory. Je ne crois pas qu'on puisse souscrire à cette diagnose qui ne ressort en rien de la figure et de la description donnée par cet auteur dans son ouvrage sur les diatomées de la Clyde. Sur la valve, du côté dorsal, on remarque un certain nombre de stries fourchues, et du côté opposé des stries en tourbillon.

Longueur : 151 μ ; largeur : 22 μ 8.

A. bistriata (Leuduger-Fortmorel). Pl. 1, f. 12.

Je crois que l'*amphora* représenté par Ad. Schmidt dans son *Atlas*, pl. 28, f. 21, sans nom et sans diagnose, est peut-être le même que celui qui est ici figuré. Valve semi-ovoïde, extrémités

obtuses arrondies ; bord dorsal très-accusé ; bord ventral convexo-concave aux deux extrémités, presque droit dans la partie centrale. Ligne médiane courbe aboutissant à un nodule bien déterminé et circonscrivant avec le bord dorsal des stries espacées et fortes. De chaque extrémité part un faisceau de stries plus fines qui n'atteint pas le centre de la valve et se tient à distance presque égale de la ligne courbe et du bord ventral.

Longueur : 79 μ 8 ; largeur : 17 μ.

A. Ceylanensis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 13.

Valve semi-ovoïde à bord dorsal légèrement comprimé, extrémités recourbées en dedans, obtuses, arrondies ; bord ventral concavo-convexe. Le bord dorsal présente des stries puissantes bien délimitées, puis des stries droites plus fines qui atteignent en partie une ligne médiane courbe et double, sans nodule défini. Entre cette ligne et le bord ventral, aux deux extrémités, des stries légèrement courbes, distantes ; puis deux séries d'espaces rectangulaires séparés par une étroite bande lisse, les plus grands le long de la ligne médiane, les plus petits sur le bord ventral.

Longueur : 91 μ ; largeur : 22 μ 8.

A. recta (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 14.

Frustule de petite forme, ovoïde, extrémités larges et droites. Le bord dorsal est convexe, le bord ventral droit, interrompu par un nodule médian. Les stries de la valve sont à peu près droites et atteignent les deux bords. La zone est large, quadrangulaire, marquée dans sa longueur par quelques bandes obscures.

Longueur : 30 μ, 6 ; largeur d'une valve : 7 μ, 2 ; 2 stries en 1 μ, 8.

A. divisa (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 1, f. 15.

Forme lyrée, extrémités étroites et proéminentes. La valve est divisée en deux parties égales par une barre transversale qui se bifurque et limite la longueur de stries fines qui n'atteignent pas le bord ventral.

On pourra, peut-être, regarder cette forme comme une variété de l'*A. lyrata* de Gregory.

Longueur : 71 μ ; largeur : 11 μ, 4 ; 3 stries en 2 μ, 8.

A. formosa ? (Cleve). Pl. 2, f. 16.

J'hésite à considérer cet *amphora* comme une espèce nouvelle ;

je suis porté à croire que c'est l'*A. formosa* de Clève, représenté par Ad. Schmidt *in Atlas*, pl. 39, f. 2.

Longueur : 76 9 μ ; largeur du frustule : 42 μ 7 ; 3 stries, 2 μ 8.

A. obtusa ? var. (Gregory). Pl. 2, f. 17.

On doit peut-être ne voir dans cette forme qu'une variété de l'*A. obtusa* de Gregory, *in Trans of The Mic. Soc.*, 1857, p. 72, pl. 1, f. 34. Celle qui est ici représentée ne laisse apercevoir aucune strie.

Longueur : 105 μ, 4 ; largeur : 37 μ.

A. coarcta (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* (?). Pl. 2, f. 18.

Frustule quadrangulaire aux extrémités droites, bord externe étranglé au milieu et accusé par de fortes stries, bord interne mal défini, ligne courbe médiane, nette ; nodule très-rapproché du bord externe. Toute la surface du frustule est marquée, dans le sens transversal, de stries fines atteignant l'un et l'autre bord ; dans le sens longitudinal, des bandes sinueuses obscures.

Longueur : 140 μ ; largeur : 44 μ ; 4 stries en 4 μ.

A. cyclops (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 8, f. 82.

Valve semi ovoïde, bord dorsal convexe très-accusé, extrémités obtuses arrondies ; bord ventral concave dans sa partie moyenne ; ligne médiane courbe très-nette qui se confond aux extrémités avec le bord de la valve, et envoie un double prolongement vers le bord ventral ; au centre on remarque un nodule arrondi bien défini. La surface de la valve présente une teinte sombre, dégradée, sans stries.

Witt, dans le *Museum Godefroy*, 1873, p. 70, f. 9, décrit et représente un *Toxonidea lævis* qui a quelque analogie avec l'*amphora cyclops ;* mais, en comparant les deux figures, il est facile de reconnaître les différences essentielles qui existent dans la forme, et je crois qu'il faut ici reconnaître un *amphora*.

Longueur : 79 μ, 8 ; largeur : 28 μ, 5.

Genre VIII. — Epithemia. — (De Brébisson).

Les sables vaseux de Ceylan ne contiennent que de rares échantillons qui puissent être tributaires de ce genre, et encore mes observations n'ont pas été assez probantes pour assurer une

diagnose. Je représente cependant, pl. 9, f. 87, une espèce qui n'est pas très-rare et que j'ai d'abord considérée comme étant une *polycistine*. Dans une communication manuscrite, M. Adolf Schmidt m'a dit l'avoir rencontrée dans les draguages des mers du Japon et qu'il reste aussi lui dans l'incertitude. Tout en maintenant un point d'interrogation devant cette espèce, je suis plus porté à croire que c'est une diatomée ; les stries des extrémités, la fine couronne de perles qui entoure le bord dorsal, la forme même de la valve, ont modifié, dans une certaine mesure, ma première opinion.

Est-ce une espèce analogue à l'*épithemia* (?) *monolifera* décrit par M. Paul Petit, p. 20, pl. 4, f. 10, dans : *Catalogue des Diatomées de l'île Campbell,* 1877 ?

Est-ce une variété de l'*amphora monolifera* représenté dans l'*Atlas* de M. Adolf Schmidt, pl. 26, f. 32 ?

Longueur : 156 μ ; largeur : 32 μ.

IVe TRIBU : NAVICULÉES.

Genre IX. — Navicula. (Bory).

Navicula acutiuscula (Gregory).

T. M. J., 1856, p. 48, pl. 5, f. 21 ; Prit., p. 909 ; O'Meara, *I. D.*, p. 408 ; Rab., *E. D.,* p. 218. (Pinn. acutiuscula).

N. approximata (Greyv).

Grev., *Calif.*, p. 28, pl. 4, f. 4 ; Prit., p. 897 ; var. Schm., *Atl.,* pl. 2, f. 20, 21.

N. arenaria (Donkin).

M. J., 1861, p. 10, pl. 1, f. 8, 9 ; Rab., *E. D.*, o. 177 ; Donk., *B. D.*, p. 56, pl. 8, f. 5 ; Schm., *Atl.,* pl. 47, f. 38-41 ; O'Meara, *J. D.,* p. 411, pl. 34, f. 11.

N. aspera (Ehrenberg).

E., *Mikro,* pl. 35, A., pl. 20, f. 5 ; Donk., *B. D.*, p. 62, pl. 10, f. 1 ; Schm., *Atl.*, pl. 42, f. 2, 6 ; Deby, *A. P.*, p. 17. (Stauroneis aspera, achnantes et pulchella).

N. affirmata (Leudüger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 2. f. 22.

Valve ovoïde, légèrement apiculée, extrémités obtuses ; stries accentuées, courbes, n'atteignant pas la ligne médiane. Ces stries sont renforcées par une ponctuation siliceuse qui forme des lignes ondulées en nombre inégal sur chaque moitié de la valve, ce qui lui donne un aspect moiré. Ligne médiane droite, large nodule central.

Longueur : 72 μ ; largeur : 36 μ ; 5 stries en 3 μ 5.

N. bicuneata (Grunow).

Grun. 1860, p. 546, pl. 1, f. 4 ; Rab., *E. D.*, p. 206 ; Cleve, 1868, p. 227, pl. 4, f. 3-4 ; O'Meara, *I. D.*, p. 365, pl. 31, f. 24. N. Liber (var.,) et maxima).

N. Brasiliensis (Grunow).

Grun., 1863, p. 152, pl. 14, f. 10 ; 1868, p. 19 ; Schm., *Atl.*, pl. 6, f. 23-25 ; var., pl. 6, f. 21, 31, 32, 33.

Longueur : 52 μ ; largeur : 32 μ ; 3 stries en 4 μ.

N. bomboïdes (Ad. Schmidt).

Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 2 ; *Atl.*, pl. 13, f. 36.

N. Bleischii (Janisch).

Schm., *Atl.*, pl. 50, f. 22.

Longueur : 99 μ 7 ; largeur : 25 μ 6 ; à l'étranglement : 17 μ.

N. bilobata (Leudüger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 2, f. 24.

Valve panduriforme fortement étranglée au milieu, extrémités obtuses. Ligne médiane droite, nodules terminaux arrondis, nodule central oblong. La surface de la valve est couverte d'une ponctuation perlée.

Cette forme se rapproche du *Nav. Jamaïcensis* de Gréville, *in Trans. Mic. Journ.*, 1866, p. 126, pl. 12, f. 23. Elle en diffère par ses extrémités plus arrondies, non prolongées, par une valve plus dilatée, un étranglement plus prononcée et une *area* plus restreinte.

Longueur : 70 μ ; largeur : 25 μ 5 ; à l'étranglement : 11 μ 5.

N. clavata (Gregory).

M. J., 1858, p. 46, pl. 5, f. 17 ; Prit., p. 898 ; Donk., *B. D.*, p. 215, pl. 2, f. 8 ; Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 33 (var.) ; *Atl.*, pl. 3, f. 13. (N. lyra, Gregoriana et Wrightii).

N. Californica (Greville).

Grev., *Calif.*, p. 29, pl. 4, f. 5 ; Prit., p. 898 ; Schm., *Atl.*, pl. 3, f. 6, 15, 16, 19 ; Deby, *A. P.*, p. 17.

N. crabro (Donkin).

K., *S. A.*, p. 83 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 94 ; *M. J.*, 1857, p. 8, pl. 3, f. 11 ; Prit., p. 894 ; Donk., *B. D.*, p. 46, pl. 3, f. 1 ; Grun., 1860, p. 524, pl. 3, f. 21 ; Rab., *E. D.*, p. 205 ; Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 5-6 ; pl. 2, f. 4 ; P. P., *C.*, p. 26. (Pinn. (diploneis) crabro ; N. (Pinn.) pandura).

N. crassa (Gregory).

M. J., 1855, p. 41, pl. 4, f. 18 ; Prit., p. 909 ; Rab., *E. D.*, p. 173 ; Moll., *T.*, p. 3, 3, 8. (N. humerosa).

N. constricta (Grunow).

Grun., 1860, p. 535, pl. 1, f. 18 ; Rab., *E. D.*, p. 205 ; Schm., *Atl.*, pl. 12, f. 65. (N. musca).

N. Caribœa (Cleve).

Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 40 ; *Atl.*, pl. 2, f. 17 ; pl. 6, f. 10-12. (N. Wrightii).

N. cruciata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 2, f. 19.

Valve elliptique renflée au milieu, extrémités proéminentes, obtuses, cunéiformes. Bande marginale étroite de stries accusées obliques se continuant sur la surface de la valve en lignes fines. La bande médiane longitudinale est lisse et circonscrite par deux lignes ; nodule central non défini, avec expansion transversale non dilatée et lisse.

Longueur : 122 μ 5 ; largeur : 57 μ ; 4 stries en 2 μ 8.

N. Craveni (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 2, f. 20.

Valve elliptique renflée au milieu, extrémités proéminentes obtuses, cunéiformes. Bande marginale étroite de stries accusées

obliques. Bande médiane striée transversalement ; nodule médian non défini, *area* stauriforme atteignant des deux côtés la bande de stries marginales ; la valve, dans le reste de son étendue, est couverte d'une ponctuation perlée.

Longueur : 111 μ ; largeur : 62 μ 7 ; 2 stries en 2 μ 8.

N. Ceylanensis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 2, f. 25.

Valve longue, lancéolée, étranglée au milieu. Sur les bords apparaissent des stries très-fines, courtes (non figurées dans la gravure), qui sont remplacées par un semis de perles couvrant la surface de la valve. Ligne médiane droite, nodules terminaux arrondis, nodule central oblong.

Longueur : 160 μ ; largeur : 40 μ ; à l'étranglement : 24 μ.

N. dirrhombus (Ad. Schmidt),

Schm., *Atl.*, pl. 11, f. 21-22.

Longueur : 76 μ ; largeur : 28 μ ; à l'étranglement : 16 μ.

N. diplosticta (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 13, f. 28, 29.

Long. : 128 μ ; larg. : 52 μ ; à l'étranglem. : 32 μ ; 10 stries en 20 μ.

N. diffusa (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 2, f. 28.

Longueur : 71 μ ; largeur : 28 μ 5.

N. directa (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 56, pl. 18, f. 172 ; Prit., p. 906 ; Cleve, 1868, p. 224 ; Rab., *E. D.*, p. 217 ; Jan., *Guano*, pl. 1, A, f. 25 ; Schm., *Atl.*, pl. 47, f. 5 ; O'Meara, *I. D.*, p. 406, pl. 34, f. 4. Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; Lanzi, *Ost.*, p. 30 ; P. P., *Table*, p. 5. (Pinn. directa).

N. didyma (Ehrenberg).

K., *B.*, p. 100, pl. 4, f. 17 ; pl. 28, f. 75 ; K., *S. A.*, p. 83 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 53, pl. 17, f. 154 ; Prit., p. 893, pl. 7, f. 61 ; pl. 15, f. 12 ; Rab., *E. D.*, p. 203 ; Donk., *B. D.*, p. 51, pl. 7, f. 8 ; *Lens*, vol. 2, p. 235, pl. 4, f. 8 ; Jan et Rab., p. 10, pl. 4, f. 14 ; Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 7 ; Schm., *Atl.*, pl. 13, f. 1, 3 ; O'Meara,

I. D., p. 402, pl. 33, f. 29 ; Lager, 1876, p. 36, pl. 36, f. 4 ; Hedw., vol. 15, p. 111 (var.) ; *M. J.*, 1856, p. 44-45, pl. 5, f. 15, 16 ; Moll., *T.*, p. 3, 4, 5 ; Rab., *D. Ex.*, N° 53 ; Deby, *A. P.*, p. 17 ; Guin., p. 34. (Pinn. (diploneis), didyma. P. apis, N. interrupta).

N. Donkinii (Ad. Schmidt).

Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 12 ; pl. 2, f. 8 ; *Atl.*, pl. 12, f. 64.

N. distans (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 56, pl. 18, f. 169 ; Prit., p. 907 ; Grun., 1868, p. 18 ; Cleve, 1868, p. 224 ; Rab., *E. D.*, p. 214 ; Schm., *Atl.*, pl. 46, f. 11, 14 ; O'Meara, *I. D.*, p. 343, pl. 30, f. 6 ; P. P., *C.*, p. 26. (Pinn. distans).

N. eudoxia (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 8, f. 39, 40 ; O'Meara, *I. D.*, p. 397, pl. 33, f. 19.

N. excavata (Greville).

M. J., 1866, p. 130, pl. 12, f. 15 (var.) ; Schm., *Atl.*, pl. 3, f. 22, 25.

N. eugenia (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 8, f. 44-45 ; O'Meara, *I. D.*, p. 496, pl. 33, f. 17. (N. Schmidtii).

N. elongata (Grunow).

Schm., *N. D.*, pl. 2, f. 42 ; *Atl.*, pl. 50, f. 28.

Longueur : 84 μ ; largeur : 16 μ.

N. erythræa (Grunow).

Grun., 1860, p. 539, pl. 3, f. 17.

N. elata (Leud'ger-Fortmorel), *n. sp*, Pl. 3, f. 28.

Valve oblongue, renflée au milieu, extrémités arrondies, nodules terminaux bien accusés, nodule central indéterminé se prolongeant sans dilatation jusqu'aux bords de la valve et présentant de chaque côté une strie inégale ; stries obliques parallèles n'atteignant pas la ligne médiane.

Longueur : 50 μ 5 ; largeur : 14 μ 15 ; 5 stries en 3 μ 5 environ.

N. exemta (Ad. Schmidt).

Schm., *N. D.*, pl. 2, f. 5 ; *Atl.*, pl. 11, f. 28, 29.

Long. : 124 μ ; larg. 40 μ ; à l'étranglem. 28 μ ; 10 stries en 20 μ.

N. fortis (Gregory).

M. J., 1856, p. 47, pl. 5, f. 19 ; Prit., p. 905 ; Donk., *B. D.*, p. 57, pl. 8, f. 8 ; Grun., 1868 (var.), p. 100, pl. 1, A, f. 13, Rab., *E. D.*, p. 215 ; O'Meara, *I. D.*, p. 411 ; Schm., *Atl.*, pl. 46, f. 19, 22, 36, 39 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Guin., p. 34 ; P. P., *C.*, p. 22. (Pinn., fortis et constricta).

N. futilis (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 13, f. 17, 19.

Lougueur : 60 μ ; largeur : 32 μ ; à l'étranglement : 24 μ.

N. Fortunata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 27.

Valve longue aux extrémités arrondies, bords épais fortement imprégnés de silice ; ligne médiane droite, linéaire, dont l'extrémité centrale est recourbée en crochets dirigés en sens opposés. La valve est parcourue par des stries fines, droites, parallèles, atteignant la ligne médiane. Je suis disposé à considérer cette navicule comme étant une variété de *N. maxima*.

Longueur : 111 μ ; largeur : 20 μ ; 6 stries en 5 μ.

N. gemina, var. **dentestriata** (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 13, f. 11.

Longueur : 48 μ ; largeur : 24 μ ; à l'étranglement 16 μ.

N. gemmata (Greville), et var. **spectabilis** (Grunow).

Grev., *Calif.*, p. 30, pl. 3, f. 7 ; Prit., p. 894 ; var., Grun., 1868, p. 100, pl. 1, A, f. 16 ; Schm., *Atl.*, pl. 8, f. 38, 42 ; P. P., *C.*, p. 25. (N. Grunowii).

N. gemmatula (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 13, f. 21.

Longueur : 68 μ 5 ; largeur : 31 μ 3 ; 7 stries en 14 μ.

N. granulata (De Brébisson).

Prit., p. 903 ; T., *M. J.*, 1858, p. 17, pl. 3, f. 19 ; Cleve, 1858,

p. 226 ; Donk., *B. D.*, p. 17, pl. 3, f. 1 ; Rab., *E. D.*, p. 201 ; Schm., *Atl.*, pl. 6, f. 15-16 ; O'Meara, *I. D.*, p. 377, pl. 32, f. 2 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; Guin., p. 34. (N. latissima).

N. Hennedyi (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 2, p. 93 ; *T. M. S.*, 1856, p. 40, pl. 5, f. 3 ; Prit., p. 298, pl. 7, f. 69 ; Grun., 1860, p. 532, pl. 1, f. 21-22 ; Jan., *Guano*, p. 12, pl. 2, f. 13 ; Donk., *B. D.*, p. 11, pl. 2, f. 3 ; Rab., *E. D.*, p. 178 ; Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 41 ; *Atl.*, pl. 3, f. 17-18 ; O'Meara, *I. D.*, p. 387, pl. 32, f. 23 ; Deby, *A. P.*, p. 18 ; P. P., *C.*, p. 24. (Stauroneis angulata).

N. Hennedyi, var. **granulata** (Grunow). Pl. 9, f. 88.

Schm., *Atl.*, pl. 3, f. 3.

Longueur : 60 μ ; largeur : 48 μ.

N. Indica (Greville).

T. M. S., 1862, p. 95, pl. 9, f. 13.

N. impressa (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 6, f. 17-18.

Longueur : 71 μ ; largeur : 51 μ 3.

N. inflexa (Gregory).

Prit., p. 905 ; Donk., *B. D.*, p. 54, pl. 8, f. 2 ; Rab., *E. D.*, p. 218 ; *T. M. J.*, 1856, p. 48, pl. 5, f. 20 ; Schm., *Atl.*, pl. 46, f. 69-70 ; O'Meara, *I. D.*, p. 411, pl. 34, f. 18 ; P. P., *C.*, p. 32. (Pinn., inflexa).

N. Kittoniana (Gründler).

Schm., *Atl.*, pl. 2, f. 10.

Longueur : 100 μ ; largeur : 60 μ ; 3 stries en 4 μ environ.

N. lacrimans (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 12, f. 61.

Longueur : 60 μ ; largeur : 28 μ ; à l'étranglement : 21 μ.

N. longa (Gregory).

Prit., p. 906 ; Donk., *B. D.*, p. 54, pl. 8, f. 3 ; Rab., *E. D.*, p. 218 ; *M. J.*, 1856, p. 47, pl. 5, f. 18 ; Schm., *N. D.*, pl. 3, f. 2 ; *Atl.*, pl. 47, f. 6, 8, 10 ; O'Meara, *I. D.*, p. 344, pl. 30 f. 11 ; P. P., *C.*, p. 26. (Pinn. longa).

N. lyra (Ehrenberg) et var. (Gregory).

E., *Amer.*, 1, pl. 1, f. 9 ; K., *B.*, p. 94, pl. 28, f. 55 ; K., *S. A.*, p. 74 ; Rab., *S. D.*, p. 40, pl. 5, f. 15 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 93 ; Greg., *D. C.*, p. 13, pl. 1, f. 13 ; Grun., 1860, p. 532, pl. 3, f. 22-23 ; Jan et Rab., p. 10, pl. 3, f. 7 ; Prit., p. 897 ; Rab., *E. D.*, p. 177 ; Donk., *B. D.*, p. 14, pl. 2, f. 7 ; Grev., *Calif.*, p. 28, pl. 4, f. 3, var. ; Jan., *Guano*, pl. 1 A, f. 26 ; var., pl. II B, f. 9 ; Schm., *N. D.*, var., pl. 1, f. 34, 35, 38, 39 ; *Atl.*, pl. 2, f. 4, 5, 8, 9 ; O'Meara, *I. D.*, p. 391, pl. 33, f. 1, 5, 6 ; Moll., *T.-p.*, p. 34, 1, 3 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Lanzi, *Ost.*, p. 30 ; P. P., *C.*, p. 24. (N. elliptica, clavata, seductilis, Gregoriana, Wrightii et Caribœa).

N. lyra, var. **subcarinata** (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 2, f. 4.

Longueur : 157 μ ; largeur : 51 μ 3 ; 14 stries en 14 μ.

N. lyra, var. **elliptica** (Gründler).

Schm., *Atl.*, pl. 2, f. 34.

N. lyra, var. **dilatata** (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 2, f. 26.

N. linearis (Grunow).

Grun., 1860, p. 546, pl. 1, f. 2 ; Rab., *E. D.*, p. 180 ; O'Meara, *I. D.*, p. 371, pl. 31, f. 39 ; P. P., *C.*, p. 21 ; Schm., *Atl.*, pl. 50, f. 38-42.

N. latissima (Gregory).

T. M. S., 1856, p. 40, pl. 5, f. 4 ; Prit., p. 903, pl. 7, f. 70 ; Rab., *E. D.*, p. 201 ; Donk., *B. D.*, p. 17, pl. 3, f. 2 ; Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 30 ; *Atl.*, pl. 6, f. 7-8 ; O'Meara, *I. D.*, p. 379, pl. 32, f. 6 ; Deby, *A. P.*, p. 18 ; Lanzi, *Ost.*, p. 30. (N. granulata, Pinn. divaricata).

N. maxima (Gregory).

T. M. S., 1855, p. 40, pl. 4, f. 19 ; *T. M. S.*, 1856, p. 39, pl. 5, f. 2 ; Greg., *D. C.*, p. 15, pl. 1, f. 8 ; Prit., p. 909, pl. 7, f. 75 ; Rab., *E. D.*, p. 172 ; Donk., *B. D.*, p. 60, pl. 9, f. 4 ; Schm., *N. D.*, pl. 2, f. 44 ; *Atl.*, pl. 50, f. 20-21 ; O'Meara, *I. D.*, p. 371, pl. 31, f. 38 ; P. P., *C.*, p. 21. (N. excentrica, bicuneata et liber, var.)

N. maxima, var. **umbilicata** (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 50, f. 34.

Longueur : 132 μ ; largeur : 28 μ ; à l'étranglement : 20 μ.

N. multicostata (Grunow).

Grun., 1860, p. 524, pl. 1, f. 13 ; Schm., *Atl.*, pl. 11, f. 4-20 ; pl. 12, f. 71-72.

N. musca (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 7, pl. 1, f. 6 ; Prit., p. 893 ; Rab., *E. D.*, p. 204 ; Donk., *B. D.*, p. 50, pl. 7, f. 6 ; O'Meara, *I. D.*, p. 399, pl. 33, f. 25 ; Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 15 (N. constricta et Donkinii).

N. marina (Ralfs).

Prit., p. 903 ; Rab., *E. D.*, p. 202 ; Donk., *B. D.*, p. 19, pl. 3, f. 5 ; Schm., *Atl.*, pl. 6, f. 9. (N. punctulata).

N. mirabilis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 2, f. 21.

Valve panduriforme à lobes ovoïdo-lancéolés, extrémités obtuses ; stries accentuées légèrement radiantes, divisées en deux parties par un sillon longitudinal lisse qui a la même forme que les contours de la valve ; ligne médiane droite un peu recourbée à ses extrémités, nodule central étroit et mal défini. Entre les stries et la ligne médiane, un espace lisse sur lequel on remarque de chaque côté une bande falciforme obscure.

Longueur : 77 μ 4 ; largeur : 28 μ 8 ; à l'étranglement : 19 μ 8 ; 11 stries en 18 μ.

N. nebulosa (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 8, pl. 1, f. 3 ; Prit., p. 898 ; Rab., *E. D.*, p. 179 ; Donk., *B. D.*, p. 11, pl. 2, f. 2 ; Schm., *Atl.*, pl. 3, f. 14 ; O'Meara, *I. D.*, p. 387, pl. 32, f. 25-26 ; var. *M. J.*, 1874, p. 260, pl. 8, f. 10.

N. nitescens (Gregory).

Prit., p. 898 ; Rab., *E. D.*, p. 179 ; Donk., *B. D.*, p. 8, pl. 1, f. 7 ; Jan et Rab., p. 10, pl. 2, f. 7 ; Schm., *Atl.*, pl. 7, f. 37-41 ; Greg., *D. C.*, p. 15, pl. 1, f. 16 ; O'Meara, *I. D.*, p. 389, pl. 32, f. 32 ; Guin., p. 35 ; P. P., *C.*, p. 24. (N. Smithii (var.), Pinn. Arraniensis).

N. notabilis (Greville).

T. M. S., 1863, p. 18, pl. 1, f. 9 ; Schm., *Atl.*, pl. 8, f. 46-52 (var.) ; *N. D.*, pl. 1, f. 20, pl. 2, f. 11 ; P. P., *C.*, p. 35.

N. ovalis (W. Smith).

S. B. D., vol. 1, p. 48, pl. 17, f. 153 ; vol. 2, p. 92 ; O'Meara, *I. D.*, p. 385, pl. 32, f. 22 ; Guin., p. 34. (N. elliptica).

N. olivacea (Leudüger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 2, f. 23.

Valve ovoïde légèrement apiculée, extrémités obtuses, stries très-fines subradiantes. Ligne médiane droite terminée par deux olives qui circonscrivent le nodule. De chaque côté de la ligne médiane, deux autres lignes bien définies, de longueur inégale, renflées au milieu dans le sens de la courbure de la valve ; entre ces lignes, les stries deviennent presque imperceptibles.

Longueur : 66 μ 6 ; largeur : 27 μ ; 5 stries en 3 μ 6.

N. pacifica (Grunow).

Grun., 1868, pl. 1, f. 17.

N. pandura (De Brébisson).

Bréb., *D. C.*, p. 15, f. 4 ; Prit., p. 873 ; *T. M. S.*, 1856, p. 43, pl. 5, f. 11 ; Rab., *E. D.*, p. 205 ; Schm., *N. D.*, pl. 2, f. 3 ; *Atl.*, pl. 11, f. 1, 2, 4, 8, 9 ; Guin., p. 35. (N. crabro, pellucida, nitida et elongata, var.)

N. polysticta (Gréville).

Grev., *Calif.*, p. 28, pl. 4, f. 12 ; Prit., p. 898 ; Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 26-42 ; *Atl.*, pl. 3, f. 26. (N. Baileyana).

N. polysticta, var. **circumsecta** (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 3, f. 27-28.

N. prœtexta, var. **Carpentaria** (Gründler).

Schm., *Atl.*, pl. 3, f. 31.

Longueur : 82 μ 6 ; largeur : 48 μ 4.

N. prœtexta (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1840, p. 215 ; K., *B.*, p. 98 ; K., *S. A.*, p. 80 ; Prit.,

p. 893 ; Greg., *D. C.*, p. 9, pl. 1, f. 11 ; Rab., *E. D.*, p. 183 ; Donk., *B. D.*, p. 10, pl. 2, f. 1 ; Schm., *Atl.*, pl. 3, f. 30-34 ; O'Meara, *I. D.*, p. 387, pl. 32, f. 27 ; P. P., *C.*, p. 24. (Pinn. prœtexta).

N. prœstes (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 12, f. 58.

Longueur : 47 μ 5 ; largeur : 14 μ ; à l'étranglement : 8 μ 7 ; 2 stries en 2 μ 8.

N. puella (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 12, f. 13-15.

N. Robertsiana (Gründler).

Schm., *Atl.*, pl. 2, f. 7.

Longueur : 71 μ ; largeur : 48 μ 4 ; 3 stries en 2 μ 8.

N. Smithii (De Brébisson).

Bréb., in S., *B. D.*, vol. 2, p. 92 ; Prit., p. 898 ; Grun., 1860, p. 531 ; Rab., *E. D.*, p. 178 ; Donk., *B. D.*, p. 6, pl. 1, f. 4 ; Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 19 ; *Atl.*, pl. 7, f. 12-24 ; O'Meara, *I. D.*, p. 382, pl. 32, f. 8 ; Deby, *A. P.*, p. 19 ; P. P., *C.*, p. 25. (N. elliptica, didyma, var. et Williamsonii).

N. seductilis (Gründler).

Schm., *Atl.*, pl. 2, f. 35. (N. lyra, var.)

N. suspecta (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 11, f. 25.

Longueur : 79 μ 8 ; largeur : 28 μ 5 ; à l'étranglement : 17 μ ; 6 stries en 14 μ.

N. spectatissima (Greville).

T. M. S., 1866, p. 84, pl. 9, f. 29.

N. suborbicularis (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 15, pl. 1, f. 17 ; Prit., p. 898 ; Donk., *B. D.*, p. 8, pl. 1, f. 9 ; Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 21 ; *Atl.*, pl. 1, f. 3-5 ; pl. 8, f. 1, 2, 6 ; Grun., 1868, p. 100, pl. 1 A, f. 15 ; O'Meara, *I. D.*, p. 396, pl. 33, f. 15. (Pinn. forficula, N. Smithii, var. et forcipata).

N. splendida (Gregory).

Greg., *T. M. S.*, 1856, p. 44, pl. 5, f. 14 ; Prit., p. 893 ; Rab., *E. D.*, p. 204 ; Schm., *N. D.*, pl. 1, f. 3-4 ; *Atl.*, pl. 12, f. 21-24 ; pl. 13, f. 31-34 ; O'Meara, *I. D.*, p. 402, pl. 33, f. 30 ; Deby, *A. P.*, p. 20. (N. incurvata et entomon).

N. spectabilis (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 9 et 68, pl. 1, f. 10 ; Prit., p. 898 ; Rab., *E. D.*, p. 178 ; Donk., *B. D.*, p. 12, pl. 2, f. 5 ; Schm., *Atl.*, pl. 3, f. 20-21 (var.) ; pl. 2, f. 31 ; pl. 3, f. 29 ; O'Meara, *I. D.*, p. 390.

N. strangulata (Greville).

T. M. S., 1866, p. 126, pl. 12, f. 24.

N. sulcata (Greville). Pl. 3, f. 30.

Grev., *S. P. D.*, p. 3, pl. 3, f. 10.

La forme ici représentée, provenant de Ceylan, me paraît donner une idée plus exacte du type.

Longueur : 51 μ ; largeur : 25 μ 6 ; 2 stries en 2 μ 8.

N. Samoensis (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 50, f. 44.

Longueur : 128 μ ; largeur : 20 μ ; 12 stries en 20 μ.

N. tortuosa (Leudugur-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 2, f. 26.

Valve longue, lancéolée, étranglée au milieu et ainsi divisée en deux lobes cunéiformes, extrémités obtuses. Ligne médiane sinueuse, nodule central oblong. Les stries transversales sont droites, très-fines et granuleuses.

Longueur : 124 μ ; largeur : 32 μ ; à l'étranglement : 20 μ ; 4 stries en 20 μ.

N. vacillans (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 8, f. 61.

N. Weissflogii (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 12, f. 28 ; P. P., *C.*, p. 26. (Grand nombre de variétés).

Longueur : 62 μ ; largeur : 28 μ ; à l'étranglement : 20 μ ; 13 stries en 20 μ.

Genre X. — Schizonema (Agardh).

Schizonema crucigerum (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 2, p. 74, pl. 56. f. 356 ; Prit., p. 928 ; Rab., *E. D.*, p. 266 ; Heib., p. 88 ; O'Meara, *I. D.*, p. 333, pl. 29, f. 17 ; Lanzi, *Ost.*, p. 31. (Stauroneis (endostaurum) crucigera).

Genre XI. — Mastogloia (W. Smith).

Mastogloia apiculata (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 2, p. 65, pl. 62, f. 387 ; Prit., p. 925 ; Grun., 1860, p. 557, pl. 5, f. 9 ; Jan. et Rab., p. 9, pl. 2, f. 17 ; Rab., *E. D.*, p. 262 ; O'Meara, *I. D.*, p. 327 ; Bréb., *Verm.*, f. 17 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Guin., p. 36. (M. angulata).

M. lanceolata (Thwaites).

S., *B. D.*, vol. 2, p. 64, pl. 54, f. 340 ; Prit., p. 924 ; Grun., 1860, p. 576, pl. 5, f. 67 ; Rab., *E. D.*, p. 261 ; Heib., p. 94 ; Cleve, 1868, p. 230 ; O'Meara, *I. D.*, p. 324 ; Lanzi, *Ost.*, p. 31 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5. (Navicula (mastogloia) meleagris).

M. minuta (Grev.)

Grev., *M. J.*, 1857, p. 12, pl. 3, f. 10 ; Prit., p. 925 ; Grun., 1877, p. 176, pl. 145, f. 7.

M. lemniscata (Leudüger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 29.

Valve rhomboïde renflée au milieu, apiculée, extrémités arrondies ; bande marginale de stries très-fines, parallèles, subradiantes. Ligne médiane droite, accompagnée de deux autres lignes droites et parallèles ; nodule central quadrangulaire, mal défini. En dedans de la bande de stries marginales, la valve est couverte d'un pointillé très-fin, et, de chaque côté de la ligne médiane, trois bandes obscures qui donnent à cette valve un aspect rubanné.

Longueur : 88 μ ; largeur : 42 μ 7.

M. elongata (Leudüger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 31.

Valve ovoïde, lancéolée, extrémités arrondies ; ligne médiane

un peu sinueuse, terminée par deux olives au contact du nodule central qui est arrondi. Cette valve, non striée, est parcourue par des sillons obscurs ondulés ; deux d'entre eux sont particulièrement accusés.

Longueur : 111 μ ; largeur : 31 μ.

M. decora (Leudüger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 32.

Valve ovoïde renflée, légèrement apiculée, extrémités arrondies ; bande marginale de stries fines, parallèles, subradiantes. Ligne médiane triple, nodule central très-étroit, oblong. Entre la bande de stries et la ligne médiane, large espace lisse parcouru, de chaque côté, par trois bandes obscures courbes.

Longueur : 48 μ ; largeur : 34 μ.

M. obscura (Leudüger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 33.

Valve ovoïde légèrement apiculée, extrémités arrondies ; pas de stries marginales. Ligne médiane droite, nodule central mal défini. De chaque côté on remarque quatre lignes obscures ondulées.

Longueur : 72 μ ; largeur : 32 μ.

Genre XII. — Stauroneis (Ehrenberg).

Stauroneis crucicula (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 60, pl. 19, f. 192 ; Prit., p. 912, pl. 7, f. 64 ; Grun., 1860, p. 567 ; Rab., *E. D.*, p. 251 ; Lager, 1873, p. 37, pl. 2, f. 14 ; Guin., p. 36. (St. dilatata, Navic. crucicula).

St. pulchella (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 61, pl. 19, f. 194 ; Prit., p. 914, pl. 7, f. 77 ; Grun., 1860, p. 566 ; 1868, p. 20 ; Jan., *Guano*, p. 13, pl. 1 A, f. 15 ; Jan. et Rab., p. 12, pl. 4, f. 5 ; Rab., *E. D.*, p. 251 ; Breb., *Verm.*, f. 15 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Guin., p. 36 ; P. P., *Table*, p. 5 ; P. P., *C.*, p. 27. (Navic. aspera).

St. delicatula (Leudüger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 34.

Petite forme ovoïde, apiculée. Ligne médiane droite, nodules terminaux arrondis, nodule central obscur, quadrangulaire, très-accusé ; pseudo-stauros très-dilaté, atteignant les bords de la valve. Stries fines, obliques.

Longueur : 44 μ ; largeur : 16 μ.

St. baccata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 35.

Valve ovoïde, non acuminée, sommets arrondis. Ligne médiane droite, nodules terminaux distincts ; stauros diminuant de largeur du centre vers la circonférence et occupant un des anneaux de la marge. De chaque côté de la ligne médiane, un espace lisse, puis trois rangées de perles.

Longueur : 64 μ ; largeur : 20 μ.

St. cornuta (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 36.

Valve ovoïde renflée, légèrement apiculée, sommets arrondis ; ligne médiane droite ; aucune apparence de stries ; à 1,200 diamètres et lumière oblique, on n'aperçoit qu'un nuage sur la surface de la valve. Le *stauros* tranche par sa couleur obscure et se divise, de chaque côté, en deux cornes qui n'atteignent pas les bords de la valve.

Longueur : 75 μ 6 ; largeur, 28 μ 8.

St. (?) bistriata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 9, f. 89.

Valve linéaire, extrémités mousses et arrondies ; la ligne médiane, droite, terminée à ses extrémités et à son interruption centrale par un petit nodule arrondi ; entre les deux nodules médians, un espace rectangulaire obscur qui atteint les bords de la valve sans se dilater. Les stries offrent une disposition remarquable : d'abord très-obliques, en laissant un espace lisse considérable entre elles et la bande obscure médiane, elles perdent assez promptement cette obliquité de bas en haut, de telle sorte qu'à l'extrémité de la valve elles sont obliques de haut en bas. Est-un *stauroneis* ? est-ce une *navicule* ?

Longueur : 48 μ 4 ; largeur : 12 μ 4 ; 3 stries en 2 μ 8.

Genre XIII. — Pleurosigma (W. Smith).

Pleurosigma macrum (W. Smith).

S. *B. D.*, vol. 1, p. 67, pl. 31, f. 276 ; Prit., p. 916 ; Rab., *E. D.*, p. 231.

P. obscurum (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 65, pl. 20, f. 206 ; Prit., p. 917 ; Rab., *E. D.*, p. 233 ; Guin., p. 36.

P. delicatulum (W. Smith).

A. N. H., 1852, p. 6, pl. 1, f. 5 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 64, pl. 21, f. 202 ; Prit., p. 918 ; Grun., 1860, p. 557 ; Jan. et Rab., p. 11, pl. 3, f. 4 ; Rab., *E. D.*, p. 234 ; Bréb., *Verm.*, f. 16 ; Guin., p. 35.

P. inflatum (Schadbolt).

T. M. S., 1854, p. 15, pl. 1, f. 19 ; Prit., p. 918.

P. hippocampus (W. Smith).

A. N. H., 1852, p. 10, pl. 2, f. 9-10 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 68, pl. 22, f. 215 ; Prit., p. 919, pl. 9, f. 145 ; Grun., 1860, p. 560, pl. 4, f. 5 ; Rab., *E. D.*, p. 236 ; Moll., *T.-p.*, p. 3, 5, 5 ; Deby, *A. P.*, p. 21 ; Guin., p. 36. (Gyrosigma (navic.) hippocampus).

P. naviculaceum (De Brébisson).

Bréb., *D. C.*, p. 17, f. 7 ; Prit., p. 918 ; Rab., *E. D.*, p. 232 ; Moll., *T.-p.*, 3, 5, 7 ; Guin., p. 36. (P. transversale).

P. rigidum (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p, 64, pl. 20, f. 198 ; Prit., p. 918 ; Rab., *E. D.*, p. 932. (P. validum).

P. pulchrum (Grunow).

Grun., 1860, p. 556, pl. 4, f. 2.

P. formosum (W. Smith).

A. N. H., 1852, p. 5, pl. 1, f. 1 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 63, pl. 20, f. 195 ; Prit., p. 917, pl. 8, f. 32 ; *M. J.*, 1856, p. 205, pl. 13, f. 5 ; Rab., *E. D.*, p. 231 ; Moll., *T.-p.*, 3, 5, 12 ; Guin., p. 35 ; P. P., *C.*, p. 28.

P. angulatum (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 65, pl. 21, f. 205 ; *A. N. H.*, 1852, p. 7, pl. 1, f. 8 ; Prit., p. 918 ; Rab., *E. D.*, p. 234 ; Moll., *T.-p.*, 3, 5, 10 ; Rab., *D. Ex.*, n° 72 ; Guin., p. 36. (Gyrosigma (navicula) Thuringicum).

P. Balticum (W. Smith).

A. N. H., 1852, p. 8, pl. 2, f. 1 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 66, pl. 22, f. 207 ; Prit., p. 917, pl. 9, f. 144 ; pl. 8, f. 33 ; Grun., 1860, p. 558 ; Jan. et Rab., p. 11, pl. 3, f. 3 ; Rab., *E. D.*, p. 235 ; Moll., *T.-p.*, 3, 5, 3 ; Rab., *D. Ex.*, n° 74 ; Deby, *A. P.*, p. 21 ; Guin., p. 36. (P. Lorenzii et makron ; navic. ; gyrosigma Balticum).

P. australe (Grunow).

Grun., 1868, p. 21, pl. 1, f. 18.

P. validum (Schadbolt).

T. M. S., 1854, p. 16, pl. 1, f. 8 ; Grun., 1868 (var.), pl. 1 A, f. 20 ; P. P., *C.*, p. 28. (P. rigidum).

V^e^ TRIBU.

Genre XIV. — Amphiprora (Ehrenberg).

Amphiprora quarnerensis (Grunow).

Grun., 1860, p. 569, pl. 5, f. 1.

A. constricta (Ehrenberg).

E., *Amer.*, pl. 6, f. 28 ; K., B., p. 107, pl. 29, f. 34 ; K., *S. A.*, p. 93 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 44, pl. 15, f. 126 ; Rab., *E. D.*, p. 253 ; Prit., p. 923, pl. 12, f. 1 ; Sm., *Sp. T.*, n° 21. (Navicula simulans, Stauroneis amphoïdes).

Genre XV. — Amphipleura (Kützing).

Amphipleura sigmoïdea (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 45, pl. 15, f. 128 ; *M. D.*, pl. 12, f. 7. Guin., p. 32. (A. rigida).

VI^e^ TRIBU : NITZSCHIÉES.

Genre XVI. — Nitzschia (Hassall).

Nitzschia formica (Hantzsch).

Hantzsch., 1863, p. 21, pl. 6, f. 8 ; Moll., *Tp.*, 2, 5, 2. (Tryblionella formica).

Nitz. Jellneckii (Grunow

Grun., 1863, p. 144, pl. 14, f. 4.

Nitz. macilenta (Gregory).

Greg., *M. J.*, 1859, p. 83, pl. 6, f. 8-9 ; Prit., p. 781 ; Grun., 1862, p. 571 ; Rab., *E. D.*, p. 155.

Nitz. panduriformis (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 57, pl. 6, f. 102 ; Prit., p. 780 ; Hantzsch, 1863, p. 20, f. 7 ; Grun. 1868 (var.,) p. 97, pl. 1 A, f. 7 ; Cleve, *Java*, p. 12 ; Lanzi, *Ost.*, p. 29 ; P. P., *C.*, p. 29. (N. latestriata, var).

Nitz. lanceolata (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 40, pl. 14, f. 118 ; Prit., p. 782 ; *T. M. S.*, 1860, p. 48, pl. 2, f. 20 ; Rab., *E. D.*, p. 161 ; *M. D.*, pl. 13, f. 10 ; Deby, *A. P.*, p. 21 ; Guin., p. 33. (Surirella curvula).

Nitz. sigma (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 39, pl. 13, f. 108 ; Prit., p. 781, pl. 4, f. 21 ; Rab., *E. D.*, p. 156 ; Moll., *Tp.*, 2, 5, 9 ; Deby, *A. P.*, p. 21 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Lanzi, *Ost.*, p. 30 ; Guin., p. 33 ; P. P., *C.*, p. 29. (Synedra sigma).

Nitz. nicobarica (Grunow).

Grun., 1868, p. 97, pl. 1 A, f. 4. (N. panduriformis, var.)

Nitz. granulosa (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 37.

Valve légèrement panduriforme parcourue tout entière par des stries fines granuleuses transversales qui, au milieu, sont droites et deviennent insensiblement courbes à mesure qu'elles se rapprochent des extrémités. La carène est puissante et traversée de fortes stries d'inégales longueurs.

Longueur : 104 μ ; largeur : 48 μ.

Nitz. superba (Leuduger-Fortmorel), *n, sp.* Pl. 8, f. 83.

Grande valve oblongue aux extrémités aiguës, étranglée au milieu. La surface de la valve est légèrement marbrée sans apparences de stries. La carène est large et parcourue par un chapelet de tubercules inégalement distants. Le bord opposé est délimité par deux lignes fines dont l'interne n'atteint pas les extrémités de la valve.

Longueur : 248 μ ; largeur : 48 μ ; à l'étranglement : 36 μ.

Genre XVII. — Tryblionella (W. Smith).

Tryblionella constricta (Gregory).

Greg., *M. J.*, 1855, p. 40, pl. 4, f. 13 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 89 ; Grun., 1862, p. 554 ; Rab., *E. D.*, p. 148 ; Deby, *A. P.*, p. 24 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Lanzi, *Ost.*, p. 29. (T. apiculata).

T. marginata (W. Smith).

S. *B. D.*, vol. 1, p. 35, pl. 10, f. 76 ; Prit., p. 792 ; Grun., 1862, p. 552 ; Rab., *E. D.*, p. 147 ; Deby, *A. P.*, p. 24. (T. (Surirella) navicularis).

VII^e^ TRIBU : SURIRELLÉES.

Genre XVIII. — Surirella (Turpin).

Surirella Japonica (Gründer).

Schm., *Atl.*, pl. 4, f. 15.

S. Lorenziana (Grunow).

Grun., 1862, p. 462, pl. 11, f. 9 ; Rab., *E. D.*, p. 58 ; Schm., *Atl.*, pl. 5, f. 5 ; *J. Q. C.*, 1873 (var.,) p. 113, f. 3. (S. Schmidtii).

S. Lorenziana, var. australis (Witt).

Witt., *J. M. G.*, pl. 15, f. 3 ; Schm., *Atl.*, pl. 5, f. 2.

S. Mexicana (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 4, f. 10-12.

S. patens (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 4, f. 16-17.

S. patens, var. ? (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 56, f. 10-11.

S. fastuosa (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1840, p. 214 ; E., *Amer.*, pl. 4, f. 7 ; pl. 6, f. 14 ; pl. 7, f. 11-12 ; K., *B.*, p. 62, pl. 28, f. 19 ; K., *S. A.*, p. 38 ; *A. N. H.*,

1851, p. 10, pl. 3, f. 3 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 32, pl. 9, f. 66 ; *M. J.*, 1855, p. 40, pl. 4, f. 12 ; Prit., p. 797 ; *T. M. S.*, 1862, p. 18, pl. 3, f. 1 ; Grun., 1862, p. 461, pl. 9, f. 12 ; Rab., *E. D.*, p. 57-58 ; Jan., *Guano*, p. 14, pl. 1 A, f. 37 ; Jan. et Rab., p. 13, pl. 1, f. 15 ; Schm., *Atl.*, pl. 4, f. 1, 2, 8 ; pl. 5, f. 4, 8, 15 ; pl. 19, f. 1, 8, 12, 13 ; pl. 20, f. 1 ; Moll., *T.-p.*, 2, 3, 14 ; Deby, *A. P.*, p. 22 ; Guin., p. 29 ; P. P., *C.*, p. 30 ; Schm., *Atl.*, pl. 56, f. 7-8. (S. Hohenackeri).

Les sables de Ceylan offrent une abondante variété de cette espèce, qui est peut-être la plus polymorphe de toutes, et, celles qui suivent, dont je donne figure et description, pourraient n'être considérées que comme étant elles-mêmes des variétés de *S. fastuosa*. Leurs formes inédites, surtout dans les détails, autorisent cependant leur reproduction.

S. striata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3. f. 37 bis.

Valve oblongue, elliptique, à peine étranglée au milieu. Les côtes qui atteignent l'*area* sont accentuées et se prolongent vers les bords par une ligne moins accusée. Entre chacune de ces lignes, sur le bord de la valve, on remarque deux ou trois stries avortées. L'*area* est oblongue et parcourue dans le sens transversal par des stries situées à inégales distances.

Longueur : 120 μ ; largeur : 52 μ.

S. Ceylanensis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 38.

Valve oblongue, elliptique, panduriforme, étranglée au milieu, extrémités largement arrondies ; les côtes qui atteignent l'*area* sont accusées, celles qui se dirigent vers les bords se dilatent en arcades qui sont traversées au milieu par une strie très-fine continuant la côte interne. L'*area* médiane étroite, comprimée au milieu, est enveloppée des deux côtés par des stries fines transversales ; dans la partie dilatée de l'espace lisse, aux deux extrémités, on voit quelques stries plus affirmées inégalement distantes.

Longueur : 119 μ 7 ; largeur : 54 μ ; à l'étranglem. : 45 μ 6.

S. Fortunata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 39.

Valve oblongue, elliptique, panduriforme, légèrement étranglée au milieu, extrémités largement arrondies. Les côtes qui bordent l'*area* sont accentuées, puis se dirigent en arcades vers les bords, auxquels elles sont reliées par deux prolongements.

L'*area* médiane, à peu près rectangulaire, est traversée, à inégales distances, par des stries assez fortes, et limitée sur les grands côtés par une bande de stries fines.

Longueur : 128 μ ; largeur : 60 μ ; à l'étranglement : 52 μ.

S. multicostata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 3, f. 40.

Valve oblongue, elliptique, panduriforme, légèrement étranglée au milieu, extrémités largement arrondies. Les côtes qui bordent l'*area* sont nombreuses, accentuées et se dilatent en arcades étroites pour atteindre les bords. L'*area* médiane est un peu sinueuse, parcourue transversalement par des stries situées à inégales distances.

Longueur : 132 μ ; largeur : 56 μ ; à l'étranglement : 44 μ.

S. semipunctata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 4, f. 41.

Valve oblongue, elliptique, bords presque droits, larges ailes contenant les prolongements des côtes externes. Les côtes internes bordant l'*area* sont accusées et se développent en arcades pour gagner les bords. L'*area* médiane rectangulaire présente à ses extrémités deux séries de perles inégales en longueur.

Longueur : 82 μ 6 ; largeur : 37 μ ; à l'étranglement : 28 μ 5.

On peut rapprocher cette espèce de celle figurée par Adolf Schmidt dans son *Atlas,* pl. 56, f. 9. (Surirella manca. Janisch).

S. fusiformis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 5. f. 42).

Valve oblongue, légèrement étranglée. Les côtes internes qui bordent l'*area* sont accusées, courtes, irrégulièrement disposées, et se dilatent en arcades pour rejoindre les bords. L'*area* est fusiforme à double contour et traversée par des stries inégales.

Longueur : 71 μ ; largeur : 31 μ 3 ; à l'étranglement : 25 μ 6.

S. Kittoniana (Leuduger-Fortmorel). Pl. 4, f. 43, 44, 45.

Valve oblongue, étranglée au milieu, larges ailes avec prolongements des côtes. Les côtes internes sont accusées, presque symétriques, se dilatant en arcades pour atteindre les bords. *Area* fusiforme, assez large, complètement lisse.

Le célèbre diatomiste anglais, M. Kitton, me permettra de lui dédier cette espèce ; elle lui appartient d'ailleurs, à en juger par la figure 8, *planche* 50 *de l'*Atlas *de Schmidt, où elle est représentée sans nom et sans diagnose.*

Il me semble que les figures 43, 44 et 45 sont des variétés de cette espèce.

Fig. 43. Long. : 104 μ ; larg. : 44 μ ; à l'étranglem. : 36 μ.
Fig. 44. Long. : 62 μ 7 ; larg. : 22 μ 8 ; à l'étranglem. : 17 μ.
Fig. 45. Long. : 65 μ 5 ; larg. : 31 μ 3.

S. notabilis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 4, f. 46.

Valve ovoïde, extrémités arrondies, offrant au centre un polygone à sept côtés inégaux qui délimite l'*area*. Des deux angles extrêmes de ce polygone, dans le sens longitudinal, part une côte sur laquelle s'appuient deux côtes transversales ; ces dernières, au nombre de onze de chaque côté, atteignent un nodule situé sur les bords de la valve.

Longueur : 52 μ ; largeur : 24 μ.

S. interrupta (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 9, f. 84.

Valve oblongue, elliptique, panduriforme, étranglée au milieu, extrémités largement arrondies. Une *area* médiane mal limitée est bordée par des côtes internes qui s'épanouissent en arcades pour gagner les bords, ces arcades sont ornées de stries. L'*area* médiane se divise aux extrémités en deux faisceaux striés.

Longueur : 108 μ 3 ; largeur : 45 μ 6 ; à l'étranglement 37 μ.

S. Colombonensis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 9, f. 85.

Grande et large valve oblongue, étranglée au milieu, extrémités arrondies. L'*area* médiane, enveloppée d'une bande striée dont les contours suivent à peu près la même direction que ceux de la valve, est traversée par de fortes stries souvent interrompues et disposées d'une manière irrégulière. Les côtes internes sont accusées et se développent en arcades séparées longitudinalement en deux parties par une strie fine sur laquelle on remarque trois ou quatre petits nodules. Chaque arcade est reliée au bord externe par trois fortes stries, celle du milieu continue la strie fine qui divise l'arcade.

Longueur : 152 μ 9 ; largeur : 76 μ 9 ; à l'étranglement : 58 μ 4.

Genre XIX. — Campylodiscus (Ehrenberg).

Campylodiscus ornatus (Greville).

T. M. S., 1863, p. 13, pl. 1, f. 3 ; Schm., *Atl.*, pl. 17, f. 17 ;

Witt., *J. M. G.*, 1873, p. 114, f. 6 ; Moll., *T.-p.*, p. 2, 4, 5 ; Schm., *Atl.*, pl. 51, f. 2, 3, 4, 6.

C. decorus (De Brébisson).

Bréb., *D. C.*, p. 13, f. 2 ; Prit., p. 800 ; Grun., 1862, p. 443, pl. 9, f. 7 ; Schm., *Atl.*, pl. 14, f. 4.

C. intermedius (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 14, f. 30 ; pl. 18, f. 8.

C. Heufleri (Grunow).

Grun., 1862, p. 446, pl. 9, f. 6 ; Schm., *Atl.*, pl. 14, f. 25-26 ; pl. 53, f. 19.

C. Samoensis (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 15, f. 19-20 ; P. P., *C.*, p. 31.

Largeur : 57 μ ; hauteur : 54 μ. — *Area*. Largeur : 25 μ 6 ; hauteur : 37 μ ; 2 stries en 2 μ 8.

C. biangulatus (Greville).

T. M. S., 1862, p. 20, pl. 3, f. 2 ; Schm., *Atl.*, pl. 14, f. 18-22.

C. pacificus (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 16, f. 12.

C. Lorenzianus (Grunow).

Grun., 1862, p. 442, pl. 11, f. 12 ; Rab., *E. D.*, p. 49 ; Schm., *Atl.*, pl. 14, f. 24 ; pl. 18, f. 4.

C. Wallichianus (Greville).

T. M. S., 1863, p. 13, pl. 1, f. 4 ; Schm., *Atl.*, pl. 14, f. 15-16 ; pl. 18, f. 43.

C. rivalis (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 18, f. 12.

C. latus (Schadbolt).

T. M. S., 1854, p. 16, pl. 1, f. 13 ; Schm., *Atl.*, pl. 18, f. 22 ; Moll., *T.-p.*, p. 2, 4, 2.

C. incertus (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 15, f. 13-15.

Hauteur : 48 μ ; largeur : 52 μ.

C. crebrecostatus (Greville).

T. M. S., 1863, p. 14, pl. 1, f. 6 ; Schm., *Atl.*, pl. 15, f. 16, 17, 18.

C. dubius (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 4, f. 47 *a* et 47 *b*.

Disque triangulaire à bords courbes, côtes internes accusées, cintrées, joignant une bande marginale striée et circonscrivant une large *area* contenant deux lignes courbes obscures, dont l'une est plus prononcée que l'autre. (La figure ne représente pas ces deux lignes obscures).

Je pense que ce *campylodiscus* est une variété du *C. gibberosus*, pl. 4, f. 52.

Largeur : 51 μ 3 ; hauteur : 45 μ 6.

C. radiatus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 4, f. 48.

Disque suborbiculaire, stries marginales assez vagues, disposées en arcades et séparées des stries internes, qui sont plus accusées, droites et parallèles, par un intervalle lisse très-étroit. L'*area* médiane est linéaire, et, à l'une de ses extrémités, surmontée d'un trèfle.

Diamètre : 62 μ 7 ; 2 stries médianes en 2 μ 8.

C. speculum (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 4, f. 49.

Disque circulaire, stries courbes, prononcées, se bifurquant avant d'atteindre la circonférence qui est ornée de dents. L'*area* médiane, large, ovoïde, offre en son milieu un hexagone irrégulier enveloppé de courts rayons.

Diamètre : 68 μ 4 ; hauteur de l'*area* : 39 μ 9 ; largeur : 31 μ 3.

C. signatus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 4, f. 50.

Disque suborbiculaire, stries accusées courbes, se bifurquant avant d'atteindre la bande marginale qui est ornée de dents. Ces stries limitent une large *area*, au centre de laquelle on voit une ligne droite obscure entourée de courts rayons de même nature.

Diamètre : 65 μ 5.

C. circumductus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 4, f. 51.

Beau disque circulaire présentant un grand nombre de côtes rayonnantes, terminées en arcades sur la bande marginale et circonscrivant au centre une *area* ovoïde à double contour dont la surface est couverte d'un fin pointillé.

Diamètre : 91 μ.

C. gibberosus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 4, f. 52.

Disque suborbiculaire, stries accusées se bifurquant avant d'atteindre les bords ; dans leurs intervalles on remarque d'autres stries formant de petites arcades. L'*area* médiane est large ; au centre, deux lignes obscures, irrégulières, un peu courbes, dont l'intervalle est divisé par des lignes transversales de même nature, ce qui donne à cette partie du disque un aspect mamelonné. Aux deux extrémités et sur un côté, on remarque des rayons obscurs.

Largeur : 71 μ ; hauteur : 62 μ 7.

C. flammiger (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 4, f. 53.

Disque triangulaire à bords courbes dont les stries ou côtes sont courtes et se divisent avant d'atteindre la bande marginale ; elles laissent entre elles une large *area* médiane. La base du triangle est ondulée ; du sommet de la convexité s'élance une ligne obscure droite ne dépassant guère la moitié de la hauteur de l'*area* et qui est entourée de stries plus fines divergentes figurant un cône.

Largeur : 54 μ ; hauteur : 48 μ 4.

C. Grevillii (Leuduger-Fortmorel). Pl. 5, f. 54, 55, 56.

Disque suborbiculaire portant de chaque côté environ 20 côtes divisées en deux séries par un espace lisse étroit. Les externes sont linéaires, les internes se réunissent de manière à délimiter des espaces à peu près rectangulaires. L'*area* médiane occupe toute la hauteur de la valve.

Les figures 54, 55, 56 représentent la même espèce sous trois faces différentes.

Ce *campylodiscus* peut être regardé comme étant une variété du *C. undulatus* de Greville, *in Quart. Mic. Journ.*, 1863, p. 229, pl. 9, f. 4.

Largeur : 54 μ ; hauteur : 48 μ 4 ; largeur de l'*area* : 8 μ 5 ; 3 côtes en 5 μ 7.

C. radians (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 5, f. 57.

Disque suborbiculaire avec une extrémité proéminente et une extrémité opposée rentrante, au voisinage de laquelle la valve est plus bombée. Côtes internes fortes et courbes qui se divisent avant d'atteindre la bande marginale. Large *area* ovale, contenant en son milieu une ligne droite bifurquée, obscure, entourée de rayons divergents.

Diamètre : 63 μ ; *area :* 25 μ 2.

C. divisus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 5, f. 58.

Disque suborbiculaire, côtes internes courtes et prononcées se divisant pour la plupart en deux stries plus longues et moins accentuées qui atteignent les bords. L'*area* médiane est large, parcourue dans toute sa hauteur par une ligne obscure qui sert d'arc à deux bandes courbes de même nature.

Largeur : 54 μ ; hauteur : 50 μ 4 ; *area :* 18 μ.

C. Micaulti (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 9, f. 103.

Disque triangulaire à bords courbes, angles largement arrondis. Côtes internes au nombre de vingt-six courtes et fortes, rayonnant vers le centre et délimitant une *area* médiane complètement lisse et de même forme que la valve. Les côtes internes se bifurquent en arcades fermées et ornées de stries pointillées ; elles atteignent la bande marginale, qui est elle-même traversée par des stries assez puissantes.

Largeur : 79 μ 8 ; hauteur : 105 μ 4.

Mon ami, M. Micault, qui au cours de ce long labeur m'a toujours soutenu par ses vives sympathies, voudra bien me permettre de lui dédier cette jolie espèce.

C. insignis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 9, f. 104.

Disque à peu près circulaire, côtes internes droites ou légèrement courbes se divisant pour atteindre le bord ,où elles sont séparées les unes des autres par deux ou trois petites arcades. L'*area* est large et remarquable par son ornementation. Au centre, un petit disque supportant, en haut et en bas, deux lignes qui se courbent à leur extrémité ; le tout est environné de rayons : à droite et à gauche, deux bandes obscures, semi-lunaires, dont la concavité est tournée en dehors.

Diamètre : 111 μ ; hauteur de l'*area :* 57 μ ; largeur : 37 μ.

VIIIe TRIBU : SYNÉDRÉES.

Genre XX. — Synedra (Ehrenberg).

Synedra baculus (Gregory).

T. M. S., 1857, p. 81, pl. 1, f. 54 ; O'Meara, *I. D.*, p. 298, pl. 28, f. 8 ; Grun., 1877, p. 168, pl. 144, f. 1.

S. arcus (Kützing).

K., *B.*, p. 68, pl. 30, f. 50 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 73, pl. 11 et 12, f. 98 ; Rab., *E. D.*, p. 138 ; Prit., p. 789 ; Grun., 1862, p. 405, pl. 7, f. 33 ; pl. 8, f. 15 ; O'Meara, *I. D.*, p. 311, pl. 28, f. 37 ; Guin.. p. 32. (Eunotia faba).

S. salina (W. Smith).

S. *B. D.*, vol. 1, p. 71, pl. 11, f. 88 ; Prit., p. 787 ; Grun., 1862, p. 398 ; Rab., *E. D.*, p. 134 ; O'Meara, *I. D.*, p. 310, pl. 28, f. 32 ; Lanzi, *Ost.*, p. 29 ; P. P., *C.*, p. 31. (S. ulna, var.)

S. superba (Kützing).

K., *B.*, p. 69, pl. 15, f. 13 ; K., *S. A.*, p. 48 ; S. *B. D.*, vol. 1, p. 74, pl. 12, f. 102 ; Prit., p. 787 ; Grun., 1862, p. 406 ; Jan. et Rab., p. 13, pl. 3, f. 2 ; Rab., *E. D.*, p. 139 ; O'Meara, *I. D.*, p. 299, pl. 28, f. 9 ; Rab., *D. Ex.*, n° 96 ; Guin., p. 32 ; P. P., *C.*, p. 31.

S. Hennedyana (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 60, pl. 6, f. 108 ; Prit., p. 786 ; Rab., *E. D.*, p. 130 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5.

S. gracilis (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 77, pl. 11, f. 85 ; Prit., p. 786 ; Rab., *E. D.*, p. 132 ; O'Meara, *I. D.*, p. 300, pl. 28, f. 13 ; Guin., p. 32.

S. undulata (Bailey).

Bail., *M. O.*, p. 15, f. 24-25 ; Greg., *D. C.*, p. 59, pl. 6, f. 107 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 97 ; Prit., p. 786 ; Grun., 1862, p. 405, pl. 9, f. 1 ; Jan. et Rab., p. 13, pl. 3, f. 1 ; Rab., *E. D.*, p. 130 ; Cleve, 1868, p. 220 ; O'Meara, *I. D.*, p. 301, pl. 28, f. 14 ; Moll., *T.-p.*, 1, 4, 1 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; Guin., p. 32. (Toxarium undulatum ; S. undulans).

IXe TRIBU : EUNOTIÉES.

Genre XXI. — Eunotia (Ehrenberg).

Eunotia eruca (Brightwell).

M. J., 1859, p. 179, pl. 9, f. 1. (Amphicampa eruca. E., *Mikro*, pl. 31, f. 7).

IIe SOUS-FAMILLE : COCCOCHROMATICÉES.

Xe TRIBU : FRAGILARIÉES.

Genre XXII. — Fragilaria (Lyngbie. Agardh.)

F. pacifica (Grunow).

Grun., 1862, p. 373, pl. 5, f. 19 ; 1863, p. 143, pl. 14, f. 6 ; 1868, p. 3 ; P. P., *Table*, p. 6, f. 2.

F. Nankoorensis (Grunow).

Grun., 1868, p. 95, pl. 1 A, f. 2.

Genre XXIII. — Diatoma (De Candolle).

Diatoma ? exiguum (Grunow).

Grun., 1868, p. 2, pl. 1, f. 3.

Genre XXIV. — Dimeregramma (Pritchard).

Dim. nanum (Ralfs).

Prit., p. 790, pl. 4, f. 33 ; Greg., *D. C.*, p. 23, pl. 2, f. 34 ; Grun., 1862, p. 376, pl. 4, f. 21-23 ; Grun., 1868, p. 2 ; O'Meara, *I. D.*, p. 289. (D. Gregorianum, denticula nana).

Dim. minor (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 23, pl. 2, f. 34 ; Prit., p. 790 ; Grun., 1862, p. 376, pl. 7, f. 29 ; Rab., *E. D.*, p. 123. (Denticula minor).

Dim. distans (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 23, pl. 2, f. 36 ; Prit., p. 790, pl. 4, f. 34 ; Grun., 1862, p. 376 ; Rab., *E. D.*, p. 123 ; O'Meara, *I. D.*, p. 289. (Denticula distans).

Genre XXV. — Plagiogramma (Greville).

Plagiogramma Gregorianum (Greville).

M. J., 1859, p. 208, pl. 10, f. 12 ; Prit., p. 774, pl. 4. f. 32 ; Jan. et Rab., p. 10, pl. 2, f. 8 ; Rab., *E. D.*, p. 217 ; Greg., *D. C.*, p. 24, pl. 2, f. 37. (Denticula staurophora).

P. Jamaïcense (Greville).

M. J., 1859, p. 208, pl. 10, f. 3 ; Prit., p. 774.

P. tesselatum (Greville).

M. J., 1859, p. 208, pl. 10, f. 7 ; Prit., p. 774.

P. obesum (Greville).

M. J., 1859, p. 211, pl. 10, f. 12-13 ; Prit., p. 774 ; Jan., *Guano*, p. 12, II B, f. 1.

P. inœquale (Greville).

M. J., 1859, p. 210, pl. 10, f. 10 ; Prit., p. 774 ; Jan. et Rab., p. 11, pl. 2, f. 20.

P. atomus (Greville).

Grev., *S. P. D.*, Pt. 1, p. 36, pl. 1, f. 9.

P. costatum (Greville).

Grev., *S. P. D.*, Pt. 1, p. 35, pl. 1, f. 5-6.

P. pulchellum (Greville).

M. J., 1859, p. 209, pl. 10, f. 4-6 ; Prit., p. 774 ; P. P., *C.*, p. 32.

P. Wallichianum (Greville).

T. M. S., 1865, p. 1, pl. 1, f. 7-8 ; *M. D.*, pl. 42, f. 41.

P. pygmœum (Greville).

M. J.. 1859, p. 210, pl. 10, f. 11 ; Prit., p. 774 ; P. P., *C.*, p. 32.

P. quadrigibbum (Grunow).

Grun., 1868, p. 95, pl. 1 A, f. 26.

Dans l'étude des matériaux recueillis par la frégate autrichienne *La Novara*, pendant son voyage scientifique autour du monde, M. Grunow a trouvé cette espèce dans un dépôt de polycistines provenant de l'île Nankoori (j'ignore la position géographique de ce pays), et il la regarde comme étant une variété du *Plagiogramma spectabile* de Greville, *in Edinburgh Nœw Phil. Journ.*, XVIII, *N. S.*, pl. 1, f. 7 (1863). Je traduis la description qu'il en donne :

Valve sinueuse lancéolée, étranglée au milieu ; deux renflements de chaque côté, dont l'interne est le plus prononcé ; extrémités allongées, obtuses ; nodule central elliptique dans une bande transversale linéaire, lisse ; pas de ligne médiane, fines ponctuations disposées en lignes transversales et longitudinales ; côtes accentuées au nombre de quatre dans chaque moitié de la valve.

L'espèce de Ceylan que je représente, pl. 9, f. 90, diffère de celle de M. Grunow par ses dimensions moindres en longueur et surtout en largeur ; les intumescences sont bien moins prononcées, la bande transversale, lisse, manque complètement et le nodule central elliptique embrasse toute la largeur de la valve ; enfin, les côtes sont en nombre inégal dans chaque moitié de valve.

Longueur : 72 μ ; largeur : 16 μ.

Je trouve une autre variété, pl. 9, f. 91, que l'on pourrait dénommer *Plagiogramma sexagibbum*. Les renflements sont au nombre de trois de chaque côté de la moitié de la valve, le nodule central diffère du précédent en ce qu'il envoie deux expansions courbes pour atteindre l'un des côtés, qu'il contient en son milieu un noyau obscur, et des bords de ce nodule partent deux traits qui semblent être un avortement de ligne médiane ; d'un côté de la valve, les côtes transversales sont au nombre de six ; de l'autre, au nombre de cinq ; enfin, sur l'un des bords, on remarque des épines irrégulièrement distribuées.

Longueur : 96 μ.

P. Ceylanense (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 5. f. 59.

Dans l'ouvrage que je viens de citer à propos de l'espèce pré-

cédente, M. Grunow décrit, p. 95, pl. 1 A, f. 8, un *Plagiogramma Nankoorensis* dont il fait un dérivé du *P. constrictum* de Greville, *in Edinburgh New Phil. Journ.*, XVIII, pl. 1, f. 8. Cette diagnose est précédée d'un point d'interrogation. Celui dont nous donnons la reproduction exacte ne diffère pas seulement par ses dimensions du *P. Nankoorensis*, le nodule central n'est pas annulaire dans le même sens et n'occupe pas toute la hauteur de la bande lisse ; l'espèce de Ceylan n'offre pas des nodules terminaux occupant toute l'extrémité de la valve, et la forme en est bien différente ; de plus, ici, la ponctuation envahit la zone.

Longueur : 68 μ ; largeur : 28 μ ; à l'étranglement : 16 μ.

P. Antillarum (Cleve). Pl. 9, f. 92.

Cleve, 1878, p. 10, pl. 3, f. 16.

Les planches de Ceylan étaient gravées quand M. Cleve a eu l'obligeance de me faire part de son travail sur les diatomées de l'archipel des Indes occidentales ; ce n'est que justice de lui reporter le mérite de la découverte.

Genre XXVI. — Omphalopsis (Greville).

Omphalopsis australis (Greville).

Grev., *S. P. D.*, Pt. 1, p. 37, pl. 1, f. 10-11.

Genre XXVII. — Trachysphenia (Paul Petit).

Trachysphenia australis (Paul Petit).

P. P., *C.*, p. 32, pl. 5, f. 19, *a*, *b*, *c*, *d*.

XI[e] TRIBU : MÉRIDIÉES.

Pas de représentants.

XII[e] TRIBU : LICMOPHORÉES.

Genre XXXI. — Podosphenia (Ehrenberg).

Podosphenia augustata (Grunow).

Grun., 1862, p. 347, pl. 6, f. 20.

Pod. longissima (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 5, f. 61.

Longue valve cunéiforme lancéolée, divisée dans le sens de sa longueur en deux parties égales par une étroite bande lisse qui aboutit au sommet dans un petit espace triangulaire dépourvu de stries ; tout le reste de la valve est strié transversalement.

Longueur du fragment : 136 μ 8 ; grande largeur : 19 μ 9 ; 12 stries en 14 μ.

Genre XXXII. — Euphyllodium (Schadbolt).

Euphyllodium spathulatum (Schadbolt).

M. J., 1854, p. 14, pl. 1, f. 3 ; var. Grun., 1868, pl. 1, f. 9 ; Moll., *T.-p.*, 2, 4, 13 ; P. P., *C.*, p. 33. (Podocystis americana, Doryphora elegans).

Genre XXXIII. — Climacosphenia (Ehrenberg).

Climacosphenia catena (Schadbolt).

T. M. S., 1854, p. 17, pl. 1, f. 15. (C. moniligera).

C. linearis (Rabenhorst).

Jan. et Rab., p. 6, pl. 2, f. 2. (Climaconeis Lorenzia).

C. elongata (Grunow).

Bail., *N. Sp.*, p. 8, f. 10-11 ; Prit., p. 772 ; Grun., 1862, p. 353, pl. 6, f. 22 ; 1868, p. 5 ; Rab., *E. D.*, p. 229. (C. Frauenfeldii).

XIII° TRIBU : TABELLARIÉES.

Genre XXVIII. — Grammatophora (Ehrenberg).

Grammatophora marina (Lyngbie).

K., *B.*, p. 128, pl. 17, f. 24 ; pl. 6, f. 18 ; K., *S. A.*, p. 120 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 42, pl. 42, f. 314 ; Prit., p. 808, pl. 4, f. 47 ; pl. 11, f. 52-53 ; Grun., 1862, p. 415 ; Jan., *Guano*, p. 8, pl. 2 B, f. 5 ; Rab., *E. D.*, p. 303 ; O'Meara, *I. D.*, p. 315, pl. 29, f. 1 ;

M. D., pl. 12, f. 35 ; Moll., *T.-p.*, 2, 1, 12, 14 ; Sm., *Sp. T.*, n° 188 ; Rab., *D. Ex.*, n° 36 ; Deby, *A. P.*, p. 16 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; Guin., p. 38 ; P. P., *Table*, p. 6 ; P. P., *C.*, p. 33. (G. oceanica, mexicana et tropica, diatoma tœniforme, marinum, Lyngbei et latruncularium, bacillaria Cleopatra et Adriatica).

G. gibberula (Kützing).

K., *B.*, p. 129, pl. 30, f. 81 ; K., *S. A.*, p. 121 ; Prit., p. 808 ; Grun., 1862, p. 415, pl. 11, f. 17 ; Rab., *E. D.*, p. 303 ; P. P., *C.*, p. 33.

G. undulata (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1840, p. 161 ; E., *Amer.*, pl. 3 VII, f. 33 ; E., *Mikro*, pl. 18, f. 87 ; pl. 19, f. 37 ; K., *B.*, p. 129, pl. 29, f. 68 ; K., *S. A.*, p. 121 ; Prit., p. 809 ; Grun., 1862, p. 416, pl. 7, f. 16 ; Rab., *E. D.*, p. 303 ; P. P., *C.*, p. 34.

G. serpentina (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1844, p. 203 ; E., *Mikro*, pl. 35 A, XXII, f. 14 ; K., *B.*, p. 129, pl. 29, f. 82 ; K.. *S. A.*, p. 121 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 43, pl. 61, f. 315 ; Jan., *Guano*, p. 8, pl. 1 A, f. 38 ; Jan. et Rab., p. 8, pl. 4, f. 8 ; Grun., 1862, p. 420 ; Prit., p. 808 ; Rab., *E. D.*, p. 304 ; O'Meara, *I. D.*, p. 316, pl. 29, f. 2 ; Breb., *Verm.*, f. 19 ; Sm., *Sp. T.*, n° 189 ; Deby, *A. P.*, p. 16 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Guin., p. 38 ; P. P., *Table*, p. 6 ; P. P., *C.*, p. 34. (Striatella serpentina, G. anguina et Mediterranea).

G. parallela (Ehrenberg).

E., *Abh.*, 1847, p. 448 ; E., *Mikro*, pl. 35 A, XX, f. 3 ; pl. 39, f. 73 ; pl. 22, f. 63 ; pl. 21, f. 26 ; pl. 33, XIV, f. 16, etc. ; *Sill. Jour.* 1851, f. 61 ; Prit., p. 808 ; Grun., 1862, p. 417. (G. tabellaria et stricta).

G. uncina (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 5, f. 60.

Valve rectangulaire divisée en deux parties égales par une ligne longitudinale. De chaque côté, deux crochets se regardant par leur concavité et reliés aux bords non striés par une petite côte. Les longs bords sont parcourus par des stries très-visibles.

Longueur : 28 μ 5 ; largeur : 14 μ ; 4 stries en 2 μ 8.

G. caribœa (Cleve).

Cleve, 1878, p. 14, pl. 4, f. 27.

Genre XXIX. — Rhabdonema (Kützing).

Rhabdonema arcuatum (Lyngbie).

K., *B.*, p. 126, pl. 18, f. 6 ; K., *S. A.*, p. 115 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 34, pl. 38, f. 305 ; Prit., p. 804, pl. 10, f. 203-204 ; Grun., 1862, p. 423 ; Jan. et Rab., p. 12, pl. 3, f. 19 ; Rab., *E. D.*, p. 306 ; O'Meara, *I. D.*, p, 318, pl. 29, f. 5 ; Cleve, 1873 (var.), p. 24, pl. 4, f. 21 ; *M. D.*, pl. 13, f. 18 ; pl. 43, f. 69 ; P. P., *C.*, p. 34 ; Moll., *T.-p.*, 2, 1, 17 et 18 ; Guin., p. 38. (Striatella arcuata, Diatoma striatula, Tessella catena).

R. minutum (Kützing).

K., *B.*, p. 126, pl. 21, f. 2 ; K., *S. A.*, p. 115 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 35, pl. 38, f. 306 ; Prit., p. 804 ; Grun., 1862, p. 423 ; Rab., *E. D.*, p. 306 ; O'Meara, *I. D.*, p. 320 ; Moll., *T.-p.*, 2, 1, 19 ; Deby, *A. P.*, p. 22 ; Guin., p. 38 ; P. P., *C.*, p. 34. (Tessella catena, Fragilaria striatula et Carmichaeli).

Genre XXX. — Striatella (Agardh).

Striatella unipunctata (Agardh).

Ag., *Consp.*, p. 61 ; K., *B.*, p. 125, pl. 18, f. 5 ; pl. 24, f. 6 ; K., *S. A.*, p. 114 ; *A. N. H.*, 1843, p. 456 ; 1845, p. 12, pl. 19. f. 6 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 37, pl. 39, f. 307 ; Prit., p. 803, pl. 4, f. 40 ; Grun., 1862, p. 427 ; Rab., *E. D.*, p. 307 ; O'Meara, *I. D.*, p. 320, pl. 29, f. 6 ; *M. D.*, pl. 13, f. 20 ; Moll., *T.-p.*, 2, 1, 22 ; Guin., p. 38 ; Grun,, 1877, p. 171, pl. 144, f. 7. (S. (Tessella) arcuata, T. pedicellata, Achnanthes (Fragilaria) unipunctata).

Genre XXXIV. — Biddulphia (Gray).

Biddulphia pulchella (Gray).

Gray, *Arr. Brit. Plants.*, 1821, vol. 1, p. 294 ; E., *Abh.*, 1839, p. 143 ; E., *Amer.*, 1, pl. 3, f. 25 ; 2, pl. 6, f. 18 ; *A. N. H.*, 1843, p. 274, pl. 8, f. 3 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 48, pl. 44, 46, f. 321 ; Prit., p. 848, pl. 2, f. 46-50 ; Mont., *Fl. Alg.*, p. 196 ; *T. M. S.*, 1859, p. 7 ; 1862, p. 25, pl. 3, f. 3-4 ; 1864, p. 83,

pl. 11, f. 10 ; Jan. et Rab., p. 5, pl. 3, f. 18 ; Rab., *E. D.*, p. 310 ; O'Meara, *I. D.*, p. 275, pl. 27, f. 9 ; *M. D.*, pl. 12, f. 15 ; Moll., *T.-p.*, 4, 1, 38, 4 ; Rab., *D. Ex.*, n° 11 ; Sm., *Sp. T.*, n° 60 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; Lanzi, *Ost.*, p. 32 ; Guin., p. 38 ; P. P., *C.*, p. 35. (Diatoma biddulphianum, Denticella biddulphia, B. locularis, australis, elongata, unifasciata et bifasciata).

B. aurita (De Brébisson).

Bréb., *Cons.*, p. 12 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 49, pl. 45, f. 319 ; *A. N. H.*, 1843, p. 274, pl. 8, f. 4 ; *T. M. S.*, 1859, p. 101 ; Prit., p. 849 ; Rab., *E. D.*, p. 311 ; Jan., *Guano*, pl. 1 A, f. 9 ; Jan. et Rab., p. 5, pl. 3, f. 14 ; O'Meara, *I. D.*, p. 274, pl. 27, f. 8 ; *M. D.*, pl. 14, f. 9 ; Moll., *T.-p.*, 4, 1, 7 ; P. P., *Table*, p. 6. (Diatoma (Odontella) aurita, Denticella aurita et gracilis).

B. rhombus (W. Smith).

S. *B. D.*, vol. 2, p. 49, pl. 45 et 61, f. 320 ; *T. M. S.*, 1859, p. 11, pl. 1, f. 4 ; Rab., *E. D.*, p. 311 ; O'Meara, *I. D.*, p. 274 ; *M. D.*, pl. 43, f. 16 ; Moll., *T.-p.*, 4, 1, 10 ; Sm., *Sp. T.*, n° 61 ; Deby, *A. P.*, p. 10.

B. Tuomeyii (Roper).

T. M. S., 1859, p. 8, pl. 1, f. 1, 2 ; Prit., p. 848, pl. 6, f. 10 ; P. P., *C.*, p. 35. (Zygoceros Tuomeyii, B. tridens et tridentata, Denticella simplex, magaritifera et polymera, Odontella polymera).

B. granulata (Roper).

T. M. S., 1859, p. 13, pl. 1, f. 10, 11 ; pl. 2, f. 12. (B. (Odontella), turgida, Denticella tumida).

B. reticulata (Roper).

T. M. S., 1859, p. 14, pl. 2, f. 13-17 ; Prit., p. 849 ; Jan. et Rab., p. 5, pl. 3, f. 17 ; Moll., *T.-p.*, 4, 1, 8 ; P. P., *C.*, p. 36.

B. radiata (Roper).

T. M. S., 1859, p. 19, pl. 2, f. 27-29 ; O'Meara, *I. D.*, p. 273 ; Deby, *A. P.*, p. 11. (B. hemitropa, Eupodiscus (Auliscus) radiatus, Cerataulus Smithii).

B. indica (Roper).

T. M. S., 1859, p. 16, pl. 2, f. 20-22 ; Prit., p. 849, pl. 6, f. 12. (Triceratium contortum, Denticella indica).

B. Baileyii (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 2, p. 50, pl. 45, f. 322 ; pl. 62, f. 322 ; *T. M. S.*, 1859, p. 12, pl. 1, f. 5, 9 ; Rab., *E. D.*, p. 311 ; O'Meara, *I. D.*, p. 275, pl. 27, f. 8 ; Moll., *T.-p.*, 4, 1, 9. (Zygoceros mobiliensis).

B. armata (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 5, f. 62.

Frustule orbiculaire présentant sur chaque valve deux longs processus latéraux et en dedans deux épines plus longues encore, divergentes ; la surface de la valve est couverte de fines stries entrecroisées supportant deux rangées de petites épines. La zone, large, dont les stries croisées sont plus apparentes que celles de la valve, se relie à celle-ci par une bande lisse ornée de petites côtes à tête en forme de clou.

Longueur du frustule : 32 μ ; largeur : 40 μ.

Genre XXXV. — Amphitetras (Ehrenberg).

Amphitetras antediluviana (Ehrenberg).

E., *Abh.*, 1839, p. 142 ; E., *Mikro*, pl. 21, f. 25 ; pl. 19, f. 19 ; K., *B.*, p. 135, pl. 19, f. 3 ; pl. 29, f. 26 ; K., *S. A.*, p. 133 ; *A. N. H.*, 1843, p. 276, pl. 8, f. 5 ; 1855, p. 8, pl. 1, f. 11 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 47, pl. 48, f. 318 ; Bail., *N. Sp.*, f. 21 ; Weisse, 1854, pl. 1, f. 23 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 10 ; Prit., p. 858, pl. 11, f. 21-22 ; *M. J.*, 1859, p. 181, pl. 9, f. 14 ; Jan. et Rab., p. 4, pl. 1, f. 3 ; Rab., *E. D.*, p. 318 ; O'Meara, *I. D.*, p. 227, pl. 27, f. 10 ; Bréb., *Verm.*, f. 21 ; *M. D.*, pl. 12, f. 9, Moll., *T.-p.*, 4, 2, 9 ; Sm., *Sp. T.*, n° 27 ; Lanzi, *Tun.*, p. 5 ; Guin., p. 39. (Isthmia vesiculosa).

A. ornata (Bailey).

Bail., *Cont.*, vol. 2, p. 38, pl. 2, f. 15 et 23 ; Prit., p. 922 ; Jan. et Rab., p. 3, pl. 1, f. 2. (Tric. pentacrinus).

A. arisata (Schadbolt).

T. M. S., 1854, pl. 1, f. 10.

Genre XXXVI. — Triceratium (Ehrenberg).

Triceratium cruciatum (Leudüger-Fortmorel).

MM. Janisch et Rabenhorst ont décrit et figuré cette espèce *in Ueber Meeres-Diatomaceen von Honduras*, p. 4, pl. 1, f. 5, sous le nom de : *Amphitetras cruciata*. Dans une communication manuscrite, sans autre explication, M. Adolf Schmidt m'avait dit que ce n'était pas un *Amphitetras*. J'ai acquis la certitude que cet observateur a raison. J'ai brossé des coquilles à nacre provenant de l'île Timor, déposées au palais du Champ-de-Mars dans l'exposition des Indes néerlandaises ; en étudiant les diatomées qui en proviennent, j'ai trouvé la preuve irréfragable que ce prétendu *Amphitetras* n'est autre qu'un *Triceratium*, et je le rétablis immédiatement à ce genre, en lui laissant la qualification qui lui a été donnée primitivement.

T. pileus (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1840, p. 23 ; E., *Mikro*, pl. 19, f. 18 ; K., *B.*, p. 139 ; K., *S. A.*, p. 140 ; Prit., p. 856. (T. brachiolatum).

T. reticulum (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1843, p. 271 ; E., *Mikro*, pl. 33, XVI, f. 13 ; pl. 18, f. 50 ; K., *S. A.*, p. 140 ; *M. J.*, 1853, p. 251, pl. 4, f. 17 ; Prit., p. 857.

T. megastomum (Brightwell).

M. J., 1853, p. 248, pl. 4, f. 7.

T. grande (Brightwell).

M. J., 1853, p. 249, pl. 4, f. 8 ; Prit., p. 856. (T. orientale et Robertsianum).

T. scitulum (Brightwell).

M. J., 1853, p. 250, pl. 4, f. 9 ; Prit., p. 857.

T. punctatum (Brighwell).

M. J., 1856, p. 275, pl. 17, f. 18 ; Prit., p. 856, pl. 4, f. 20 ; P. P., *Table*, p. 6 ; P. P., *C.*, p. 36.

T. obtusum (Brightwell).

M. J., 1853, p. 251, pl. 4, f. 20 ; E., *Ber.*, 1844, p. 88 ; E., *Amer.*, p. 437 ; E., *Mikro.* pl. 18, f. 48-49 ; K., *B.*, p. 139 ; K., *S. A.*, p. 140 ; P. P., *C.*, p. 37 ; Deby, *A. P.*, p. 34 ; Prit., p. 857 ; *T. M. S.*, 1866, p. 8. (T. pileolus). (? Euodia Brightwellii).

T. sculptum (Shadbolt).

T. M. S., 1854, p. 15, pl. 2, f. 4 ; Prit., p. 856 ; P. P., *C.*, p. 37.

T. bicorne (Cleve). Pl. 9, f. 99.

Cleve, 1878, p. 17, pl. 5, f. 30.

J'ai trouvé cette espèce ayant six angles sur les coquilles de Timor. Est-ce un *Triceratium* ?

T. Favus (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1839, p. 156 ; *Abh.*, 1839, p. 79, pl. 4, f. 10 ; E., *Amer.*, pl. 3, VII, f. 10 ; E., *Mikro.* pl. 19, f. 17 ; K., *B.*, p. 139, pl. 18, f. 11 ; K., *S. A.*, p. 140 ; *M. J.*, 1853, p. 249, pl. 4, f. 6 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 26, pl. 5, f. 44 ; Prit., p. 855, pl. 11, f. 43 ; Rab., *E. D.*, p. 315 ; Jan., *Guano*, p. 15, pl. 1 B, f. 9 ; Jan. et Rab., p. 14, pl. 3, f. 10 ; O'Meara, *I. D.*, p. 277 ; *M. D.*, pl. 13, f. 29 ; Moll., *T.-p.*, 4, 2, 5 ; Deby, *A. P.*, p. 23 ; P. P., *C.*, p. 26. (T. megastomum et fimbriatum).

T. variabile (Brightwell).

M. J., 1856, p. 275, pl. 17, f. 18 ; *T. M. S.*, 1860, p. 149, pl. 7, f. 7 ; Prit., p. 854.

T. comtum (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1843, p. 166 ; *M. J.*, 1853, p. 249, pl. 4, f. 4 ; 1854, p. 283, f. 2 ; Prit., p. 857.

T. fimbriatum (Wallich).

M. J., 1858, p. 247, pl. 12, f. 4-9 ; *Lens*, vol. 1, p. 100 ; vol. 2, p. 105 ; P. P., *C.*, p. 36 ; Moll., *T.-p.*, 4, 2, 6.

T. pentacrinum (Wallich).

M. J., 1858, pl. 12, f. 10-12 ; Prit., p. 857 ; Moll., *T.-p.*, 4, 2, 10. (Amphitetras alternans et ornata).

T. dulce (Greville).

T. M. S., 1866, p. 9, pl. 2, f. 20.

La forme à quatre côtés du *Triceratium dulce* n'est indiquée dans aucun auteur ; je crois qu'elle est ici représentée pl. 6, f. 64.

Longueur des côtés : 116 μ.

T. Broeckii (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 6, f. 63.

Grande et belle valve représentant un triangle isocèle curviligne ; à chaque angle une grosse protubérance en forme de champignon. Les bords semblent formés par une série non interrompue de polyèdres. Je représente la valve telle qu'on la voit à 300 diamètres ; elle est tellement bombée qu'avec ce faible objectif elle ne peut être entièrement mise au point ; en réalité, les cellules hexagonales sont toutes égales et recouvrent entièrement la valve. A un grossissement de 600 diamètres, on aperçoit bien les stries de chaque cellule, elles ne sont pas croisées ; de plus, ces stries semblent recouvrir un cercle obscur inscrit dans le polygone ; c'est une illusion d'optique, occasionnée par la grande courbure de chacune de ces surfaces hexagonales.

Hauteur : 212 μ 7.

J'ai dessiné dans la planche 6 différents aspects de cette espèce remarquable ; je fais cependant une réserve pour la figure *d* : je crois que c'est une vue de profil de ce *Triceratium* qui montre ainsi une large zone. Dans une préparation au baume, il est survenu un accident que tous les préparateurs de diatomées connaissent bien, c'est-à-dire que les deux valves composant le frustule se sont disjointes et que, très près l'une de l'autre, on voit une valve de face et l'autre de profil. Mon ami, M. Deby, a bien voulu étudier chez moi cette curieuse préparation, et pour lui ce sont deux espèces distinctes, car le micromètre ne donne pas les mêmes dimensions pour l'une et l'autre valve. L'opinion de ce savant diatomiste a détruit l'affirmation de mon jugement. Cependant n'arrive-t-il pas que quand on observe sous différents aspects des diatomées à surfaces courbes, les mensurations varient ? Je laisse à de plus autorisés la solution du problème.

T. rotifer (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 9, f. 106.

Valve triangulaire dont les bords sont légèrement concaves et inscrivent presque complètement une série accentuée de perles

qui forment un cercle dans l'intérieur duquel se trouvent d'autres perles disséminées sans ordre. Excepté les angles qui sont lisses, le reste de la valve est ponctué d'une manière régulière.

Ne pourrait-on pas rapprocher cette espèce du *T. robustum* de Greville, *in Quarterly Microscopical Journal*, 1861, p. 71, pl. 8, f. 15?

Genre XXVI — Euodia. (Bailey).

Euodia Ceylanensis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 6, f. 65.

Valve semi-lunaire, fortement recourbée sur l'un de ses bords, l'autre est légèrement convexe ; extrémités arrondies, obtuses. Toute la valve est couverte d'un semis de perles très-fines, rayonnantes.

Longueur : 62 μ 7 ; largeur : 42 μ 7.

XV^e^ TRIBU : COSCINODISCÉES.

Genre XXVII. — Auliscus. (Ehrenberg).

Auliscus sculptus (W. Smith).

Prit., p. 845, pl. 6, f. 3 ; Rab., *E. D.*, p. 321 ; *M. J.*, 1860, p. 95, pl. 5, f. 3 ; *T. M. S.*, 1863, p. 43, pl. 2, f. 1-3 ; Jan., *Guano*, p. 163, pl. 1, f. 5 ; pl. 2, f. 10 ; Jan. et Rab., p. 5, pl. 3, f. 9 ; Heib., p. 37 ; Cleve, 1868, p. 218 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 25, pl. 4, f. 42 ; Schm., *Atl.*, pl. 30, f. 8 ; pl. 32, f. 21-22 ; O'Meara, *I. D.*, p. 270 ; Moll., *T.-p.*, 4, 3, 6 ; Deby, *A. P.*, p. 10. (Eupodiscus (aulacodiscus) sculptus).

Il faut sans doute regarder comme des variétés de cette espèce, les figures 66 et 67 de la planche 7.

Aul. macrœnus (Greville).

T. M. S., 1853, p. 51, pl. 3, f. 18 ; Schm., *Atl.*, pl. 31, f. 5 ; Moll., *T.-p.*, 4, 3, 7.

Aul. racemosus (Ralfs).

T. M. S., 1863, p. 46, pl. 2, f. 9 ; Schm., *Atl.*, pl. 30, f. 13.

Aul. punctatus (Bailey).

Bail. *N. S. P.*, p. 5, f. 9 ; Prit., p. 845 ; Schm., *Atl.*, pl. 31, f. 8-9 ; *T. M. S.*, 1863, p. 49, pl. 3, f. 15-16.

Aul. confluens (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 32, f. 6.

Aul. cœlatus (Bailey).

Bail., *N. S. P.*, p. 6, f. 3-4 ; Prit., p. 845, f. 7 ; *T. M. S.*, 1863, p. 44, pl. 2, f. 4-7 ; Schm., *Atl.*, pl. 32, f. 12-20 ; 24-26 ; P. P., *C.*, p. 37.

La figure 68 de la planche 7 doit être considérée comme appartenant à cette espèce.

Diamètre : 62 μ 7 et 57 μ.

Aul. superbus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 7, f. 70.

Disque circulaire, deux grands *ocelli* touchant la bande marginale. De la circonférence partent des stries radiantes entremêlées de ponctuations. L'ombilic central est enveloppé jusqu'à la limite des stries et des *ocelli* par un semis de perles disséminées.

Diamètre : 61 μ ; *ocelli :* 21 μ 6.

Aul. formosus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 7, f. 71.

Disque circulaire, deux *ocelli* ne touchant pas les bords. Ombilic central bien délimité, d'où partent des aigrettes qui se transforment en stries fines pour atteindre la circonférence ; celle-ci est elle-même entourée intérieurement d'un double cordon de points noirs qui se disséminent ensuite sur la valve d'une manière moins accusée.

Diamètre : 88 μ.

Aul. pressus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 7, f. 72.

Disque un peu comprimé, légèrement ovoïde. Deux petits *ocelli* ne touchant pas les bords. De la circonférence partent des stries tortueuses, radiantes, joignant en partie l'ombilic central.

Diamètre : 53 μ et 45 μ 6.

Aul. nebulo-punctatus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 7, f. 73.

Disque circulaire, deux *ocelli* de grande dimension n'atteignant pas la bande marginale qui est épaisse et très-accusée. De la circonférence partent des stries radiantes qu'on ne peut suivre que dans

une étendue restreinte ; le reste de la valve est nuageux. L'ombilic est peu apparent. Sur les bords du disque, entre les *ocelli*, trois lignes de points noirs inegalement distants.

Diamètre : 59 μ 4 ; *ocelli* : 16 μ.

Genre XXVIII. — Pseudauliscus (Leuduger-Fortmorel), *n. g.*

Le *Pseudauliscus*, dont je fais un nouveau genre, me semble parfaitement déterminé par les trois espèces que j'ai rencontrées dans Ceylan. Ce genre est pour la première fois mentionné par M. Adolf Schmidt, *in Atlas der Diatomaceen Kunde*, pl. 32, f. 28 et 29 ; il n'en donne aucune description. D'après ceux que je représente, ce sont des disques circulaires portant trois *ocelli* ovoïdes touchant la bande marginale, beaucoup moins développés que ceux que l'on remarque ordinairement dans le genre *auliscus* ; ils sont reliés entre eux par un cordon de petits tubercules brillants. L'ombilic central fait complètement défaut, et, comme on le voit d'après les figures, l'ornementation de la valve est très-variable.

Pseudauliscus nebulosus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 7, f. 74.

Disque circulaire, bombé, portant sur ses bords, à distances inégales, trois petits *ocelli* ovoïdes : entre eux on voit, sur le bord de la circonférence, de petits tubercules brillants, inégaux en nombre. Toute la surface de la valve est parcourue par des stries droites pointillées et entrecroisées, très-fines.

Diamètre : 120 μ.

Pseudauliscus Debyi (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 8, f. 75.

Grand et beau disque circulaire dont la surface est couverte d'un semis très-fin de perles serrées rayonnantes. Trois *ocelli* à double contour touchent la circonférence. Pas d'ombilic central. Entre chacun des *ocelli*, sur le bord du cercle, à distances inégales, dix petits tubercules brillants. Des *ocelli* et de la circonférence partent des aigrettes très-déliées qui ne dépassent pas le tiers de la valve.

Diamètre : 152 μ.

Pseudauliscus Petiti (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 8, f. 76.

Valve discoïde circulaire, bande marginale très-épaisse sur laquelle on voit trois *ocelli* ovoïdes placés à distances presque

égales et reliés par une ligne courbe supportant, entre chacun d'eux, sept petits tubercules brillants. La convexité de la valve, décorée d'un piqueté très-élégant, s'exagère brusquement, ce qui constitue l'illusion optique d'un anneau obscur et une partie centrale plus claire. (Cette belle diatomée est fort rare).

Diamètre : 144 μ ; largeur de la bande : 5 μ 7.

Genre XXIX. — Aulacodiscus (Ehrenberg).

Aulacodiscus margaritaceus (Ralfs).

Prit., p. 844 ; Schm., *Atl.*, pl. 37, f. 1-8. (A. Crux, E., *Mikro*).

Genre XXX. — Coscinodiscus (Ehrenberg).

Coscinodiscus lineatus (Ehrenberg).

E., *Amer.*, 1, pl. 3, f. 20 ; 3, pl. 7, f. 7-8 ; E., *Mikro*, pl. 39, III, I. 21 ; pl. 35 A, XVII, f. 7 ; 35 A, XVI, f. 3 ; pl. 22, f. 6 ; pl. 18, f. 33, E., *Nordpol*, pl. 2, f. 19 ; *Sill. Journ.*, 1842, pl. 2, f. 12 ; K., *B.*, p. 131, pl. 1, f. 10 ; K., *S. A.*, p. 123 ; Prit., p. 830 ; Jan., *Guano*, p. 4, pl. 1 A, f. 14 ; pl. 1 B, f. 12 ; Weisse, 1854, pl. 1, f. 2 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 20 ; O'Meara, *I. D.*, p. 264 ; Cleve, 1873, p. 4, pl. 1, f. 10 (var.) ; Sm., *Sp. T.*, n° 92 ; P. P., *Table*, p. 6 ; P. P., *C.*, p. 38.

Cos. Gigas (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1844, p. 79 ; E., *Mikro*, pl. 18, f. 34 ; K., *B.*, p. 132, pl. 1, f. 16 ; K. *S. A.*, p. 125 ; Prit., p. 829 ; Jan., *Guano*, p. 3, pl. 1 A, f. 1 ; O'Meara, *I. D.*, p. 261, pl. 26, f. 21. (C. Radiatus).

Cos. nitidus (Gregory).

Greg., *D. C.*, p. 27, pl. 2, f. 45 ; Prit., p. 831, pl. 8, f. 18 ; Schm., *N. D.*, pl. 3, f. 3-2 ; O'Meara, *I. D.*, p. 263 ; P. P., *C.*, p. 38.

Cos. minor (Ehrenberg).

E., *Abh.*, 1839, p. 147, pl. 3, f. 2 ; E., *Amer.*, 2, pl. 4, f. 8 ; 2, pl. 6, f. 17 ; 3, pl. 7, f. 3 ; E., *Mikro*, pl. 39, III, f. 22 ; pl. 22, f. 7 ; pl. 33, XIV, f. 4 ; pl. 20, I, f. 28 ; pl. 18, f. 31 ; pl. 19, f. 3 ; E., *Nordpol*,, pl. 2, f. 20-23 ; K., *B.*, p. 131, pl. 1, f. 12-13 ;

K., *S. A.*, p. 122 ; Prit., p. 831 ; Jan., *Guano*, p. 4, pl. 2 A, f. 6 ; Weisse, 1834, pl. 1, f. 4 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 22 ; O'Meara, *I. D.*, p. 265, pl. 26, f. 25 ; Bréb., *Verm.*, f. 25 ; Moll., *T.-p.*, 4, 4. (Melosira (Orthosira) angulata).

Cos. marginatus (Ehrenberg).

E., *Amer.*, p. 124 ; E., *Mikro*, pl. 18, f. 44 ; pl. 33, XII, f. 13 ; pl. 38 B, XXII, f. 8 ; E., *Nordpol*, pl. 2, f. 21 ; K., *B.*, p. 131, pl. 1, f. 7 ; Prit., p. 829 ; Jan., *Guano*, p. 3, pl. 1 A, f. 20 ; pl. 2 B, f. 4 ; O'Meara, *I. D.*, p. 264 ; Weisse, *Guano*, pl. 1, f. 21 ; Schm., *N. D.*, pl. 3, f. 35 ; Sm., *Sp. T.*, n° 94. (C. concavus).

Cos. oculus-iridis (Ehrenberg).

E., *Mikro*, pl. 18, f. 42 ; pl. 19, f. 2 ; K., *B.*, p. 132 ; K., *S. A.*, p. 125 ; Prit., p. 828 ; Jan., *Guano*, p. 3, pl. 1 B, f. 6 ; pl. 2 A, f. 4 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 23 ; O'Meara, *I. D.*, p. 260, pl. 26, f. 18 ; Cleve, 1873, p. 4 ; Moll., *T.-p.*, 4, 11, 13 ; Deby, *A. P.*, p. 14 ; P. P., *Table*, p. 6.

Cos. gemmifer (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1844, p. 201 ; E., *Mikro*, pl. 35 A, XXII, f. 3 ; K., *S. A.*, p. 124 ; Prit., p. 829.

Cos. excentricus (Ehrenberg).

E., *Abh.*, 1839, p. 146 ; E., *Amer.*, 3, pl. 7, f. 5 ; E., *Mikro*, pl 21, f. 6 ; pl. 18, f. 32 ; E., *Nordpol*, pl. 2, f. 18 ; K., *B.*, p. 131, pl. 1, f. 9 ; K., *S. A.*, p. 123 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 23, pl. 3, f. 38 ; Prit., p. 830 ; Jan., *Guano*, p. 4, pl. 1 A, f. 7 ; pl. 1 B, f. 1 ; pl. II B, f. 11 ; Weisse, 1867, pl. 2, f. 18 ; Schm., *N. D.*, pl. 3, f. 36-38 ; Sm., *Sp. T.*, n° 93 ; Deby, *A. P.*, p. 13 ; P. P., *Table*, p. 6 ; P. P., *C.*, p. 38. (Odontiscus excentricus, C. lineatus, var.)

Cos. centralis (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1844, p. 78 ; E., *Mikro*, pl. 22, f. 1 ; pl. 21, f. 3 ; pl. 18, f. 39 ; E., *Nordpol*, pl. 2, f. 24 ; K., *S. A.*, p. 124 ; K., *B.*, p. 131 ; *M. J.*, 1859, p. 14, pl. 2, f. 3 ; Greg., *D. C.*, p. 29, pl. 3, f. 49 ; Prit., p. 829 ; Jan., *Guano*, p. 3, pl. 1 A, f. 20 ; Weisse, 1854, pl. 1, f. 3 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 12 ; O'Meara, *I. D.*, p. 260, pl. 26, f. 1, 19 ; Sm., *Sp. T.*, n° 91 ; P. P., *Table*, p. 6.

Cos. ovalis (Roper).

M. J., 1858, p. 21, pl. 3, f. 4 ; Prit., p. 831, pl. 3, f. 78. (Eupodiscus Roperii) ; Sm., *Sp. T.*, n° 95.

Cos. radiatus (Ehrenberg).

E., *Abh.*, 1839, p. 148 ; E., *Mikro*, pl. 39, III, f. 17 ; pl. 35 A, XVII, f. 6 ; pl. 22, f. 3 ; pl. 33, XVI, f. 6 ; pl. 21, f. 1 ; pl. 20, I, f. 27 ; pl. 19, f. 1 ; pl. 33, XIII, f. 2 ; E., *Nordpol*, pl. 2, f. 17 ; *Sill. Journ.* 1842, p. 35, pl. 3, f. 14 ; K., *B.*, p. 132, pl. 1, f. 18 ; K., *S. A.*, p. 124 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 23, pl. 3, f. 37 ; *T. M. S.*, 1860, p. 48, pl. 2, f, 22 ; Prit., p. 830, pl. 11, f. 39-40 ; Jan., *Guano*, p. 3, pl. 1 A, f. 24 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 25 ; Schm., *N. D.;* pl. 3, f. 34 ; O'Meara, *I. D.*, p. 262 ; *M. D.*, pl. 42, f. 1 ; Moll., *T.-p.*, 4, 4, 12 ; Sm., *Sp. T.*, n° 98 ; Deby, *A. P.*, p. 14 ; Lanzi, *Tun.*, p. 6 ; Guin., p. 28 ; P. P., *Table*, p. 6 ; P. P., *C.*, p. 38. (C. Gigas).

Cos. perforatus (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1844, p. 77 ; E., *Mikro*, pl. 33, XV, f. 3 ; pl. 18, f. 46 ; K., *S. A.*, p. 123 ; S., *B. D.*, vol. 2, p. 85 ; Prit., p. 829 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 24 ; O'Meara, *I. D.*, p. 261, pl. 26, f. 20.

Cos. tuberculatus (Greville).

T. M. S., 1861, p. 42, pl. 4, f. 6.

On rencontre encore assez fréquemment dans Ceylan deux autres *Coscinodiscus* figurés par Brightwell dans le *Quart. Mic. Journ.*, 1860, p. 95, pl. 5, f. 9 ; p. 94, pl. 6, f. 17 ; le premier sous le nom de : *Hyalodiscus cervinus*, le second : *Actinoptychus interpunctatus*. Je crois être plus près de la vérité en les faisant rentrer dans le genre *Coscinodiscus*.

Genre XXXI. — Eupodiscus (Ehrenberg).

Eupodiscus argus (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 1, p. 24, pl. 4, f. 39 ; Prit., p. 843, pl. 6, f. 2 ; pl. 11, f. 41-42 ; Rab., *E. D.*, p. 319 ; Jan., *Guano*, p. 7, pl. 1 B, f. 3 ; *M. J.*, 1872, p. 256 ; *Lens*, vol. 2, p. 29 , O'Meara, *I. D.*, p. 269, pl. 27, f. 3 ; *M. D.*, pl. 12, f. 30 ; Moll., *T.-p.*, 3, 3, 9, 11 ; Sm., *Sp. T.*, n° 162 ; Deby, *A. P.*, p. 15. (Tripodiscus argus et germanicus, Eupodiscus americanus, quaternarius et quinarius).

Genre XXXII. — Actinocyclus (Ehrenberg).

Act. Ralfsii (Pritchard).

Prit., p. 835 ; O'Meara, *I. D.*, p. 268, pl. 27, f. 1 ; Moll., *T.-p.*, 4-2-4 ; Sm., *Sp. T.*, nº 13 ; P. P., *C.*, p. 39. (Eupodiscus Ralfsii).

Act. octonarius (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1837, p. 61 ; E., *Inf.*, p. 173, pl. 21, f. 7 ; E., *Mikro*, pl. 22, f. 14 ; pl. 21, f. 11 ; pl. 18, f. 10 ; pl. 20, I, f. 34 ; Jan., *Guano*, p. 155, pl. II A, f. 5. (Eupodiscus crassus, Actinop. octon.)

Act. fulvus (Pritchard).

Prit., p. 835 ; O'Meara, *I. D.*, p. 269. (Eupodiscus fulvus).

Act. bioctonarius (Ehrenberg).

E., *Abh.*, 1839, p. 138 ; E., *Mikro*, pl. 18, f. 18 ; K., *S. A.*, p. 127. (A. Ehrenbergii).

Act. elegans (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 8, f. 77.

Valve discoïde, circulaire, présentant dans le sens de la circonférence une bande intra-marginale de tubercules d'où s'échappent huit divisions moniliformes qui circonscrivent une *area* médiane circulaire ; entre chacune de ces divisions, un petit prolongement composé de deux ou trois perles.

Diamètre : 28 μ 8.

Act. anceps (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 8, f. 78.

Petit disque circulaire, circonférence peu accusée, granulations intra-marginales très-fines d'où partent une série de rayons qui aboutissent à une double *area* centrale.

Diamètre : 25 μ.

Genre XXXIII. — Actinoptychus (Ehrenberg).

Actinoptychus quatuordenarius (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1843, p. 271 ; E., *Mikro*, pl. 18, f. 25 ; K., *S. A.*, p. 131.

A. trilingulatus (Brightwell).

M. J., vol. 8, p. 93, pl. 5, f. 2 ; Prit., p. 840 ; Schm., *Atl.*, pl. 1, f. 20. (Actinocyclus trilingulatus).

Cette belle espèce, assez commune dans Ceylan, présentant des cônes ayant jusqu'à 15 μ de hauteur, est variable dans ses dimensions de 20 à 35 μ de diamètre ; de plus, les secteurs sont très-inégaux ; quand au nombre des tubercules qu'ils portent sur les bords de l'arc, on en compte 18, 16, 13, 7 ou 6.

A. Japonicus (Grunow).

Schm., *Atl.*, pl. 1, f. 21.

Diamètre : 88 μ.

A. octonarius (Ehrenberg).

E., *Abh.*. 1841, p. 328 ; E., *Mikro*, pl. 18, f. 22 ; K., *B.*, p. 134, pl. 21, f. 25 ; K., *S. A.*, p. 131 ; Prit., p. 840 ; Jan., *Guano*, p. 157, pl. 1 B, f. 15 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 7 ; P. P., *Table*, p. 6. (Actinocyclus octonarius).

A. biternarius (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1843, p. 166 ; E., *Mikro*, pl. 33, XV, f. 3 ; pl. 18, f. 20 ; pl. 13, f. 1 ; Weisse, 1854, pl. 1, f. 8 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 6. (A. undulatus).

N. duodenarius (Ehrenberg).

E., *Abh.*, 1839, p. 140 ; E., *Mikro*, pl. 18, f. 24 ; K., *B.*, p. 134 ; Prit., p. 840 ; Weisse, 1867, pl. 1, f. 8 ; P. P., *Table*, p. 6. (Actinocyclus duodenarius, Heliopelta Phaeton).

A. denarius (Ehrenberg).

E., *Abh.*, 1841, p. 409 ; E., *Mikro*, pl. 18, f. 23 ; pl. 21, f. 19 ; K., *B.*, p. 134 ; K., *S. A.*, p. 131 ; Prit., p. 840 ; P. P., *Table*, p. 6.

A. areolatus (Ehrenberg).

E., *Mikro*, pl. 35 A. XVIII, f. 12 ; *M. J.*, vol. 8, p. 93, pl. 5, f. 1 ; Schm., *Atl.*, pl. 1, f. 9 ; Moll., *Tp.*, 4, 5, 6. (Omphalopelta areolata, Actinocyclus areolatus).

A. sedenarius (Ehrenberg).

E., *Mikro*, pl. 33 XV, f. 4 ; pl. 21, f. 21 ; pl. 18, f. 26 ; K., *B.*,

p. 134, pl. 1, f. 23 ; K., *S. A.*, p. 131 ; O'Meara, *I. D.*, p. 267 ; Weisse, 1854, vol. 12, p. 122, pl. 1, f. 9 ; S., *B. D.*, p. 86 ; Weisse', 1867, pl. 1, f. 7. (A. splendens.)

A. undulatus (Ehrenberg).

E., *Mikro*, pl. 21, f. 18 ; Jan., *Guano*, p. 157, pl. 1 B, f. 4 ; pl. II A, f. 9 ; Jan. et Rab., p. 3, pl. 3, f. 12 ; Prit., p. 839, pl. 5, f. 88 ; Rab., *E. D.*, p. 35 ; S., *B. D.*, vol. 1, p. 25, pl. 5, f. 43 ; Heib., p. 37 ; Cleve, 1868, p. 218 ; Schm., *N. D.*, pl. 3, f. 29-30 ; Schm., *Atl.*, pl. 1, f. 1-6 ; *M. D.*, pl. 29, f. 7 ; Moll., *T.-p.*, 4, 5, 5 ; Deby, *A. P.*, p. 9 ; P. P., *Table*, p. 6 ; P. P., *C.*, p. 40. (A. biternarius et biternatus, Actinocyclus undulatus).

A. quaternarius (Ehrenberg).

K., *S. A.*, p. 130 ; Prit., p. 840.

A. octodenarius (Ehrenberg).

E., *Abh.*, 1839, p. 140 ; E., *Mikro*, pl. 33, XVI, f. 4 ; pl. 21, f. 21 ; pl. 17, f. 27 ; K., *B.*, p. 134 ; K., *S. A.*, p. 131. (Actinocyclus octodenarius, Actinoptychus elegans).

A. Weissflogii (Ad. Schmidt).

Schm., *Atl.*, pl. 1, f. 12.

Diamètre : 56 μ.

A. Ceylanensis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 8, f. 79.

Valve discoïde, circulaire, présentant en relief six cônes séparés par des surfaces planes ; ces cônes sont couverts de stries obliques entrecroisées et de petits cercles mal définis que l'on trouve également sur les surfaces planes. L'*area* médiane est en forme de rosace.

Diamètre : 54 μ

A. mirabilis (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 8, f. 80.

Disque circulaire divisé en dix compartiments, dont cinq sont plus accentués et partagés longitudinalement en deux parties égales, dans la moitié environ de leur étendue, par une ligne terminée en olive à la circonférence et vers laquelle rayonnent des stries

obliques qui ne l'atteignent pas ; l'extrémité interne de cette ligne borde une surface circulaire concentrique couverte de perles disposées d'une manière symétrique.

Diamètre : 52 μ.

A. tuberosus (Leuduger-Fortmorel), *n. sp.* Pl. 8, f. 81.

Disque circulaire à six compartiments, stries obliques et longitudinales croisées, ombilic central bien défini. Chaque compartiment, près de la circonférence, porte cinq tubercules.

Diamètre : 64 μ.

Genre XXXIV. — Asteromphalus (Ehrenberg).

Asteromphalus elegans (Greville).

M. J., 1859, p. 161, pl. 7, f. 6 ; *T. M. S.*, 1860, p. 46, pl. 2, f. 10 ; Prit., p. 837, pl. 5, f. 87 ; Jan., *Guano*, p. 160, pl. 1 A, f. 10 ; Schm., *Atl.*, pl. 33, f. 1, 2. (Asterolampra elegans).

Ast. Hiltonianus (Greville).

T. M. S., vol. 8, p. 117, pl. 4, f. 15 ; Prit., p. 837. (Asterolampra Hiltoniana).

Ast. Wallichianus (Greville).

T. M. S., vol. 8, p. 115, pl. 4, f. 11 ; Prit., p. 837 ; Cleve, 1873, p. 5, pl. 1, f. 1. (Asterolampra Wallichianus, A. Cleveanus).

Ast. Marylandicus (Ehreneberg).

E., *Ber.*, 1844, p. 76, f. 10 ; *Sill. Journ.*, pl. 4, f. B ; K., *S. A.*, p. 129 ; *M. J.*, 1860, p. 94, pl. 5, f. 3 ; *T. M. S.*, 1860, p. 47, pl. 2, f. 13-14 ; p. 103, pl. 3, f. 1-4 ; 1862, p. 44, pl. 7, f. 1-3 ; Prit., p. 836, pl. 11, f. 33 ; *M. D.*, pl. 19, f. 5. (Asterolampra Marylandica, Pelagica, impar et septenaria).

Genre XXXV. — Spatangidium (De Brébisson).

Spatangidium Arachne (De Brébisson).

Bréb., *Guano*, vol. 2, pl. 3, f. 1 ; *T. M. S.*, vol. 8, p. 123 ; p. 47, pl. 2, f. 11 ; Prit., p. 837. (Asteromphalus arachne et malleus, asterolampra arachne).

XVI[e] TRIBU : MÉLOSIRÉES.

Genre XXXVI. — Melosira (Agardh).

Melosira marina (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 2, p. 59, pl. 53, f. 338 ; Jan., *Guano*, p. 10, pl. 1 A, f. 3-4 ; Jan. et Rab., p. 9, pl. 4, f. 2 ; P. P., *Table*, p. 1. (Orthosira marina, M. sulcata).

M. maculata (Lager).

Lager, 1876, p. 9, f. 1. (Podosira maculata).

M. angulata (Rabenhorst).

Rab., *E. D.*, p. 40 ; Greg., *D. C.*, p. 26, pl. 2, f. 43. (Orthosira angulata, Coscinodiscus minor).

M. sulcata (Ehrenberg).

K., *B.*, p. 55, pl. 2, f. 7 ; K., *S. A.*, p. 30 ; Prit., p. 819 ; Jan., *Guano*, p. 10, pl. 1 A, f. 22 ; P. P., *C.*, p. 40 ; Moll., *T.-p.*, 4, 6, 21 et 22. (Gallionella sulcata ; M. (paralia) marina, Orthosira marina et sulcata).

M. Westii (W. Smith).

S., *B. D.*, vol. 2, p. 59, pl. 52, f. 333 ; Prit., p. 817 ; Rab., *E. D.*, p. 38 ; Schm., *N. D.*, pl. 33, f. 28 ; Deby, *A. P.*, p. 16. (Lysigonium Westii).

M. oceanica (Brightwell).

M. J., 1860, p. 96, pl. 6, f. 16. (Orthosira (endyctia) oceanica).

ESPÈCES NON CLASSÉES.

Genre XXXVII. — Bacteriastrum (Schadbolt).

Bacteriastrum furcatum (Schadbolt).

T. M. S., 1854, p. 14, pl. 1, f. 1 ; Prit., p. 863, pl. 6, f. 26 ; Guin., p. 39. (B. varians ; Actiniscus bioctonarius, biseptenarius et sexfurcatus).

B. curvatum (Schadbolt).

T. M. S., 1854, p. 14, pl. 1, f. 2 ; *M. D.*, pl. 43, f. 18. (B. varians).

Genre XXXVIII. — Chœtoceros (Ehrenberg).

Chœtoceros Wighamli (Brightwell).

M. J., 1856, p. 108, pl. 7, f. 19-36 ; Prit., p. 862, pl. 6, f. 24 ; Rab., *E. D.*, p. 321 ; Sm., *Sp. T.*, n° 68 ; Guin., p. 39 ; P. P., *Table*, p. 6.

Genre XXXIX. — Goniothecium (Ehrenberg).

Goniotheclum barbatum (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1844, p. 87 ; E., *Mikro*, pl. 18, f. 106 ; Prit., p. 864 ; *M. D.*, pl. 42, f. 19. (Chœtoceros barbatum).

G. Rogersii (Bailey).

Sill. Journ., 1844, p. 301 ; E., *Amer.*, p. 128 ; E. *Mikro*, pl. 18, f. 92-93 ; K., *B.*, p. 51 ; K., *S. A.*, p. 23 ; *M. J.*, 1856, pl. 7, f. 43-46 ; Prit., p. 864 ; *M. D.*, pl. 42, f. 23. (Navicula concentrica).

Genre XLX. — Rhizosolenia (Ehrenberg).

Rhizosolenia setigera (Brightwell).

M. J., 1858, p. 96, pl. 5, f. 7 ; Prit., p. 865, pl. 7, f. 33.

Genre XLXI. — Syndendrium (Ehrenberg).

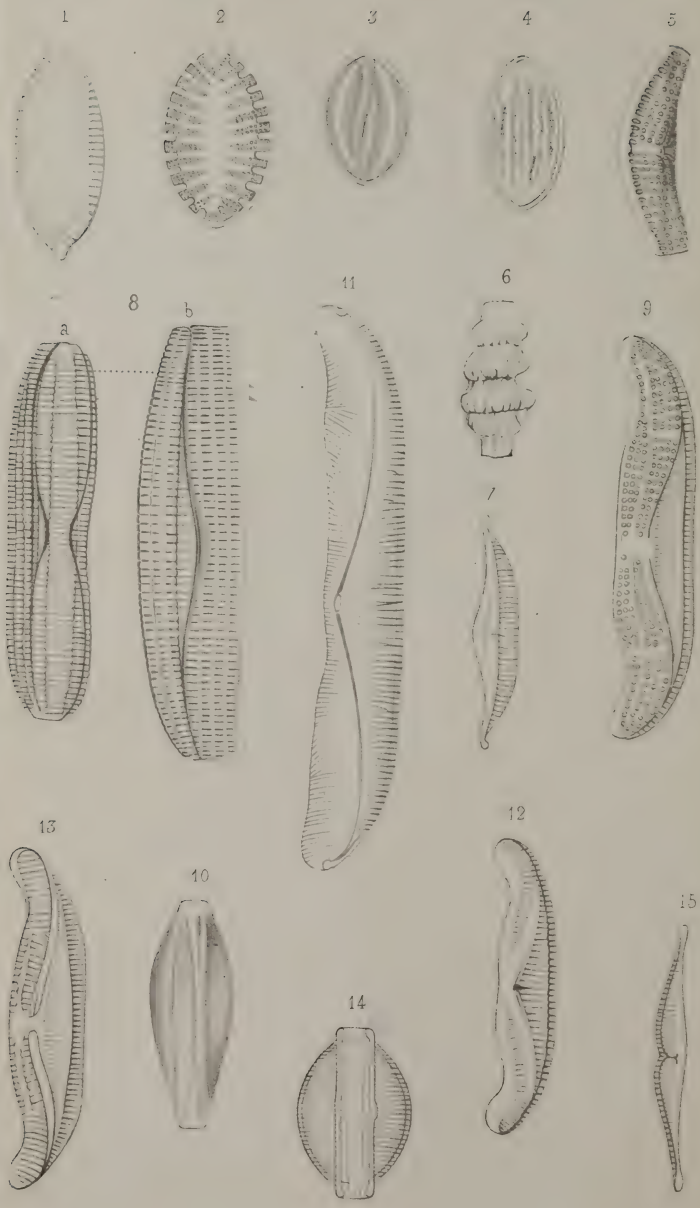
Syndendrium diadema (Ehrenberg).

E., *Ber.*, 1845, p. 155 ; E., *Mikro*, pl. 35 A, XVIII, f. 13 ; K., *S. A.*, p. 141 ; *M. J.*, 1856, pl. 7, f. 49-52 ; Prit., p. 866 ; Jan., *Guano*, p. 14, pl. 2 B., f, 3 ; *M. D.*, pl. 43, f. 59 ; Weisse, 1867, pl. 2, f. 63 ; Moll., *T.-p.*, 4, 6, 25.

Saint-Brieuc. — Imp. Francisque Guyon, rue Saint-Gilles, 4.

C. Van Brunt

C. Ann Brand



Leuduger-Fortmorel ad nat del. *Imp Becquet.* Karmanski lith.

DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN.

TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHE I.

Fig. 1. **Cocconeis robusta** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$ diamètre.

Fig. 2. **Cocconeis denticulata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$.

Fig. 3. **Cocconeis lunata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. forma*). Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 4. **Cocconeis placentula** (Ehrenberg). Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 5. **Achnantes curvata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 6. **Amphora sarniensis** (Greville). (*Nov. forma*). Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 7. **Amphora Kittonii** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 8, *a*, *b*. **Amphora alveolata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 9. **Amphora ornata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 10. **Amphora lutea** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

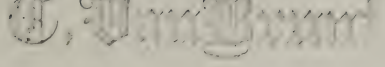
Fig. 11. **Amphora furcata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nova forma*). Grossissement : $\frac{680}{1}$.

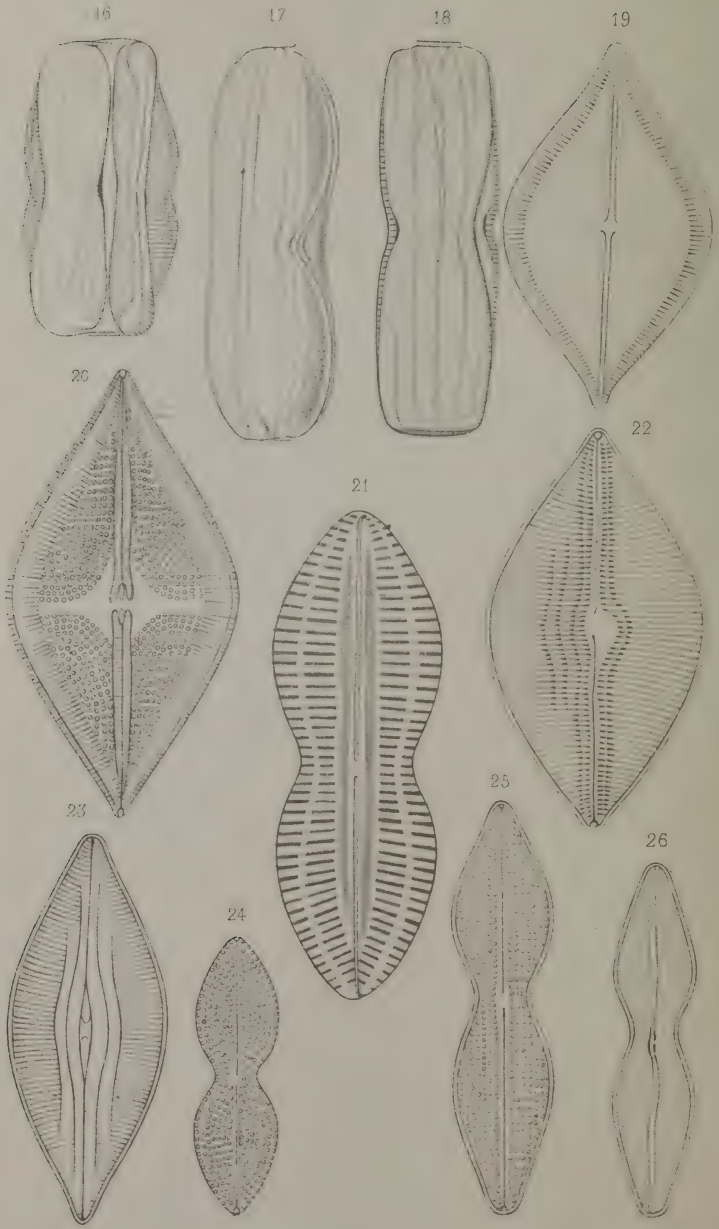
Fig. 12. **Amphora bistriata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 13. **Amphora Ceylanensis** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 14. **Amphora recta** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$.

Fig. 15. **Amphora divisa** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.





Leuduger-Fortmorel ad nat. del. Imp. Becquet. Karmansky lith.

DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN.

TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHE II.

Fig. 16. **Amphora formosa** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 17. **Amphora obtusa** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 18. **Amphora coarctata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 19. **Navicula cruciata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 20. **Navicula Craveni** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 21. **Navicula mirabilis** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$.

Fig. 22. **Navicula affirmata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$.

Fig. 23. **Navicula olivacea** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$.

Fig. 24. **Navicula bilobata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 25. **Navicula Ceylanensis** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 26. **Navicula tortuosa** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN.

TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHE III.

Fig. 27. **Navicula Fortunata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 28. **Navicula elata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$.

Fig. 29. **Mastogloia lemniscata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 30. **Navicula sulcata** (Greville). (*Nova forma*). Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 31. **Mastogloia elongata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 32. **Mastogloia decora** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 33. **Mastogloia obscura** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 34. **Stauroneis delicatula** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 35. **Stauroneis baccata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 36. **Stauroneis cornuta** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$

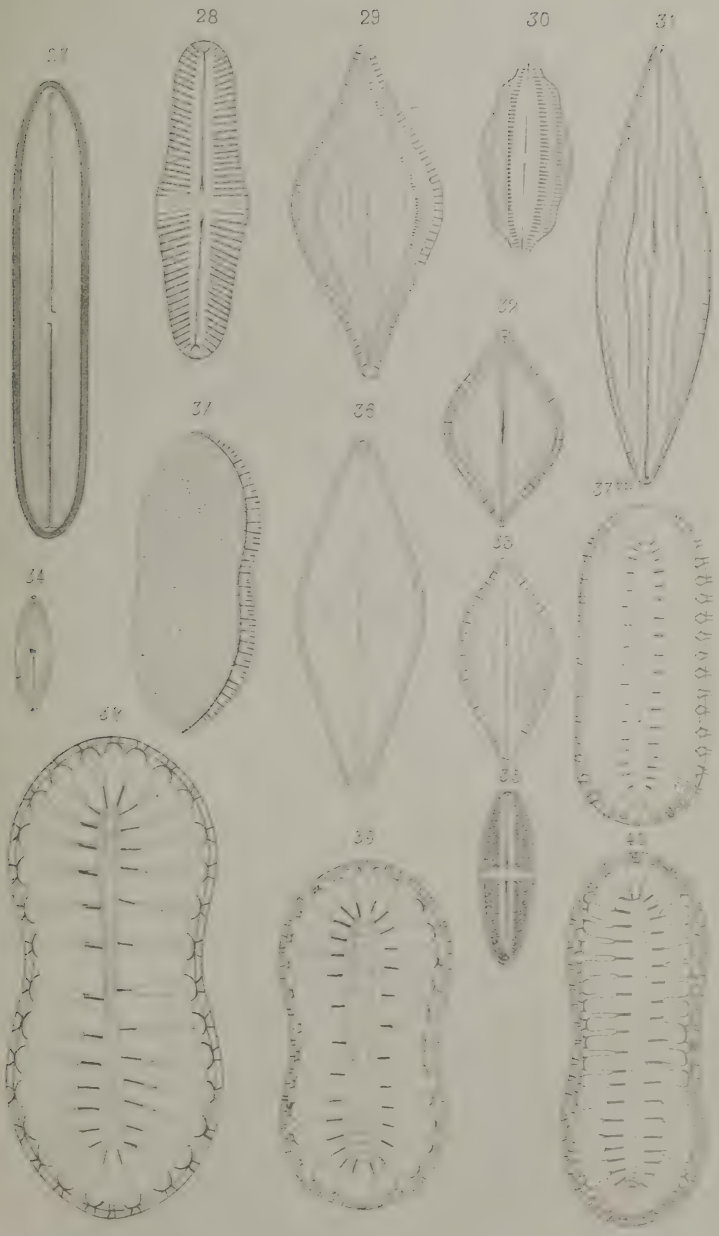
Fig. 37. **Nitzschia granulosa** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 37 *bis*. **Surirella striata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 38. **Surirella Ceylanensis** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 39. **Surirella Fortunata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 40. **Surirella multicostata** (Leuduger-Fortmorel. (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.



Leuduger-Fortmorel ad nat. del. *Imp Becquet.* Karmanski lith.

DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN.

TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHE V.

Fig. 54.
Fig. 55.
Fig. 56. } **Campylodiscus Grevillii** (Leuduger-Fortmorel). Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 57. **Campylodiscus radians** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$.

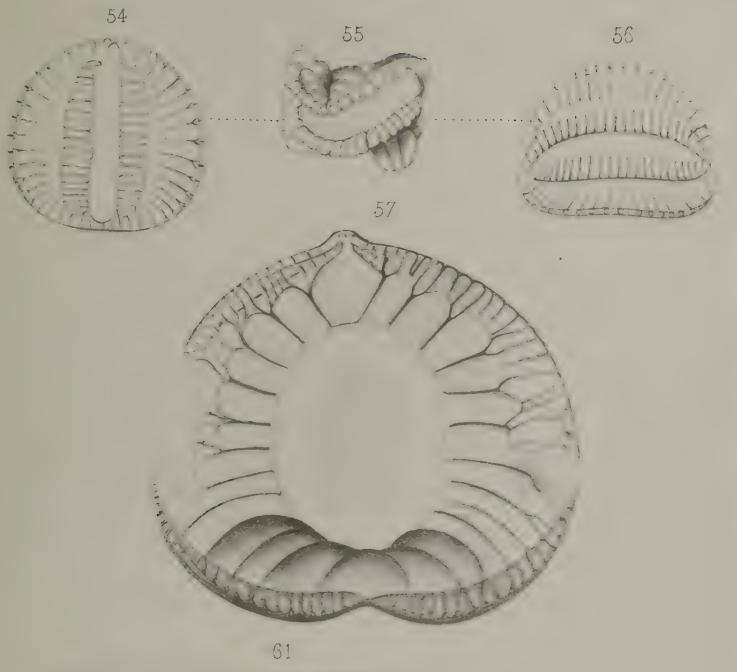
Fig. 58. **Campylodiscus divisus** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 59. **Plagiogramma Ceylanense** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 60. **Grammatophora uncina** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 61. **Podosphenia longissima** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

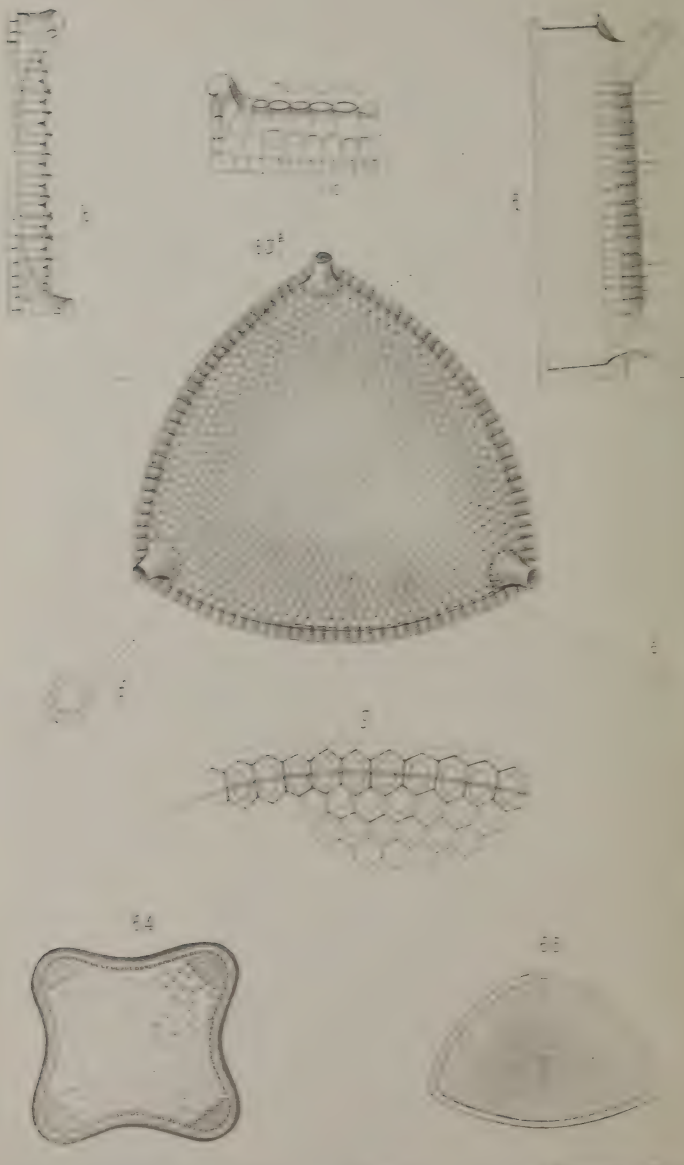
Fig. 62. **Biddulphia armata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.



Leuduger-Fortmorel ad nat. del. imp. Becquet. Karmanski lith.

C. Wm. Bauer

C. Van B[illegible]



Le Duger-Fortmorel ad nat del. Imp. Becquet Lemercier lith.

DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN.

TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHE VI.

Fig. 63, *a*. **Triceratium Broeckii** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{300}{1}$; *b*, $\frac{300}{1}$; *c*, $\frac{500}{1}$; *d*, $\frac{680}{1}$; vues de profil. *e*, cellules hexagonales à $\frac{680}{1}$; *f*, idem à $\frac{1200}{1}$.

Fig. 64. **Triceratium dulce** ? (Greville). Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 65. **Euodia Ceylanensis** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN.

TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHE VII.

Fig. 66. **Auliscus sculptus**, var. Grossissement : $\frac{400}{1}$.

Fig. 67. **Auliscus sculptus**, var. Grossissement : $\frac{400}{1}$.

Fig. 68. **Auliscus cœlatus**. Grossissement : $\frac{400}{1}$.

Fig. 69. **Campylodiscus undulatus**, var. ? (Creville). Grossissement : $\frac{400}{1}$.

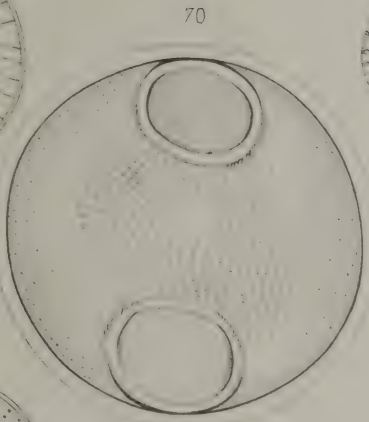
Fig. 70. **Auliscus superbus** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$.

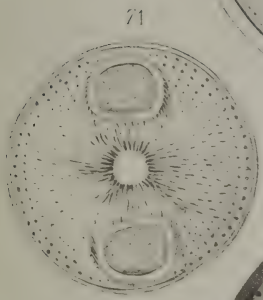
Fig. 71. **Auliscus formosus** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{800}{1}$.

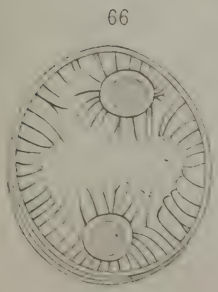
Fig. 72. **Auliscus pressus** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{400}{1}$.

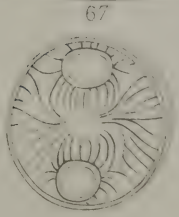
Fig. 73. **Auliscus nebulo-punctatus** (Leuduger-Fortmorel) (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$.

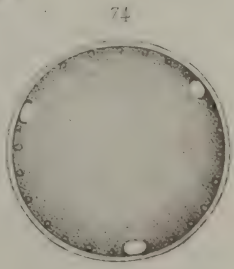
Fig. 74. **Pseudauliscus nebulosus** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{800}{1}$.





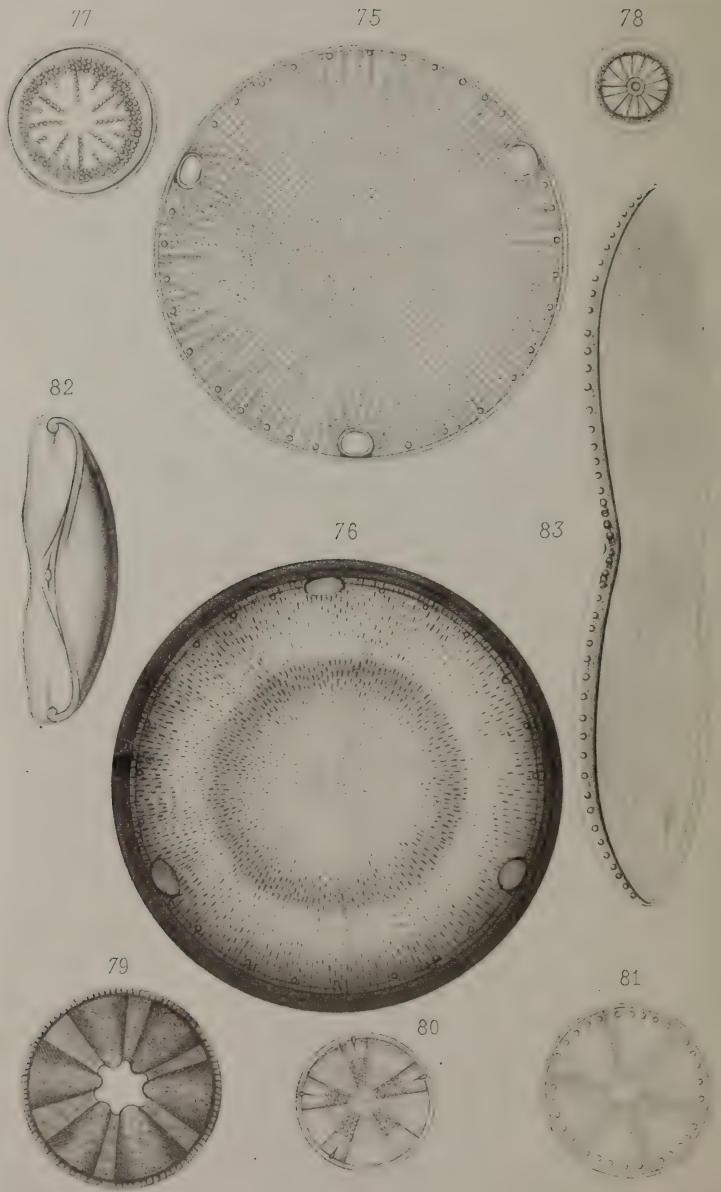






Leuduger Fortmorel ad nat. del Imp. Becquet Karmanski lith.

C. Van Buren


77
75
78
82
76
83
79
80
81

DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN.

TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHE VIII.

Fig. 75. **Pseudauliscus Debyi** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 76. **Pseudauliscus Petiti** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 77. **Actinoptychus elegans** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{1200}{1}$.

Fig. 78. **Actinoptychus anceps** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 79. **Actinoptychus Ceylanensis** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 80. **Actynoptychus mirabilis** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 81. **Actinoptychus tuberosus** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 82. **Amphora cyclops** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 83. **Nitzschia superba** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

DIATOMÉES DE L'ILE CEYLAN.

TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHE IX.

Fig. 84. **Surirella interrupta** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 85. **Surirella Colombonensis** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 86. ? Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 87. **Epithemia** ? Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 88. **Navicula Hennedyi**, var. **granulata** (Grunow). Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 89. **Stauroneis bistriata** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 90. **Plagiogramma quadrigibbum** (Grunow). (*Nov. var.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 91. **Plagiogramma sexagibbum** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 92. **Plagiogramma Antillarum** (Cleve). Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 93. ? Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 94. ? Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 95. ? Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 96.
Fig. 97. } **Plagiogramma** ? Grossissement : $\frac{500}{1}$.
Fig. 98.

Fig. 99. **Triceratium bicorne** (Cleve). Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 100. ? Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 101. ? Grossissement : $\frac{500}{1}$.

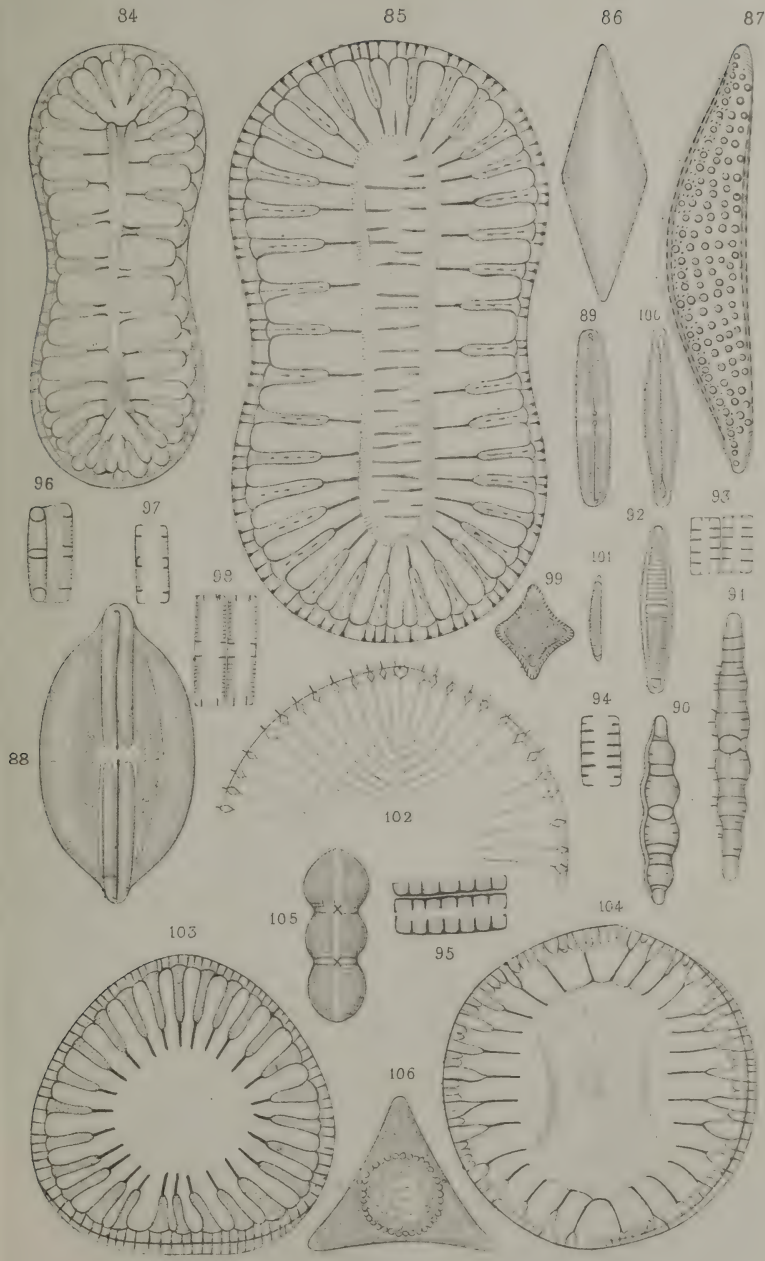
Fig. 102. **Campylodiscus undulatus** ? (Greville). Grossissement : $\frac{500}{1}$.

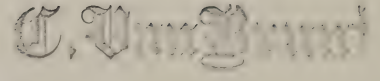
Fig. 103. **Campylodiscus Micaulti** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 104. **Campylodiscus insignis** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.

Fig. 105. **Anomalie de Navicula Weissflogii** ? Grossissement : $\frac{500}{1}$.

Fig. 106. **Triceratium rotifer** (Leuduger-Fortmorel). (*Nov. spec.*) Grossissement : $\frac{680}{1}$.


84
85
86
87
89
100
96
97
92
93
98
101
99
91
94
90
88
102
105
95
104
103
106



New York Botanical Garden Library
QK569.D54 L39 gen
Leuduger-Fortmorel,/Catalogue des diatom
3 5185 00112 7172